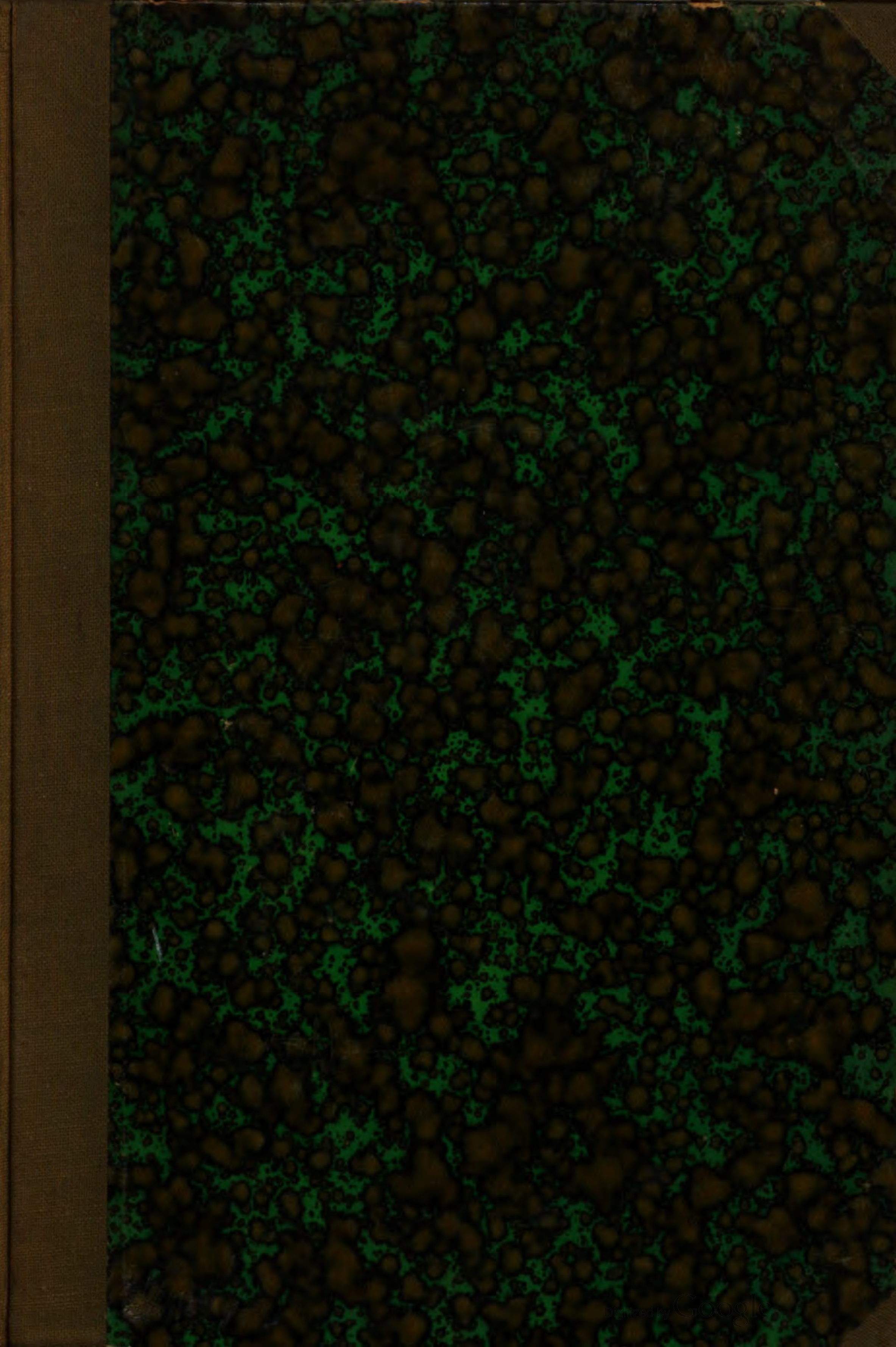



KNOWLEDGE
LIBRARY of the
OHIO STATE
UNIVERSITY





INTERNATIONALES ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE UND RHINO-LARYNGOLOGIE

GEGRÜNDET VON PROF. DR. O. BRIEGER † UND PROF. DR. G. GRADENIGO

IM VEREIN MIT

DR. E. AMBERG (DETROIT), DR. HANS BRUNNER (WIEN), PROF. DR. C. CALDERA (MODENA), PROF. DR. HAYMANN (MÜNCHEN), DR. VAN DEN HELM (UTRECHT), PROF. DR. HOLMGREN (STOCKHOLM), PRIV.-DOZ. DR. IMHOFER (PRAG), PROF. DR. KREPUSKA (BUDAPEST), PROF. DR. INO KUBO (FUKUOKA), DR. LUND (KOPENHAGEN), DR. SCHLITTLER (BASEL), DR. SPEZIOTIS (ADRIANOPEL), PROF. DR. UCHERMANN (KRISTIANIA)

HERAUSGEGEBEN VON

DR. MAX GOERKE
PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU

PROF. DR. BERNHARD HEINE
DIREKTOR DER UNIVERSITÄTS-OHRENKLINIK IN MÜNCHEN

PRIV.-DOZ. DR. FRANZ KOBRAK
OHRENARZT AM NORBERT-KRANKENHAUS IN BERLIN

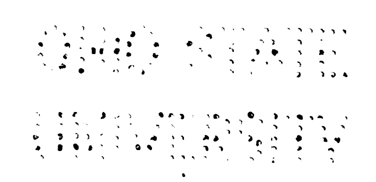
DR. JÖRGEN MÖLLER
OHRENARZT AM FREDERIKSBERG-HOSPITAL IN KOPENHAGEN

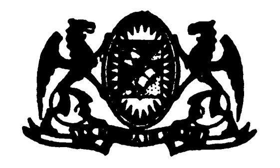
UND

PROF. DR. PAUL STENGER
GEH. MED.-RAT, DIREKTOR DER UNIV.-OHREN-, NASEN- UND HALSKLINIK IN KÖNIGSBERG IN PR.

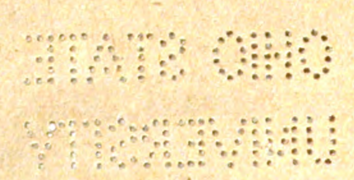
Der Hals-, nasen- und ohrenarzt. II. teil.

BAND XX





LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1922



Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 20. Heft 1 u. 2.

An die Leser des Zentralblattes!

Nach den durch das Rundschreiben vom Oktober 1921 angekündigten Grundsätzen soll das „Internationale Zentralblatt für Ohrenheilkunde und Rhino-Laryngologie" in erhöhtem Maße den Zwecken des wissenschaftlich und praktisch tätigen Facharztes nutzbar gemacht und dementsprechend umgestaltet werden. Mit diesen Änderungen ist bereits in dem vorliegenden 1. Hefte des 20. Bandes begonnen worden. Es werden, um die Grenzgebiete mehr als bisher zu berücksichtigen, künftighin in Form von „Ergebnissen" kritische Überblicke über wichtige aktuelle, den Oto-Rhinologen lebhaft interessierende medizinische Tagesfragen aus diesen Grenzgebieten geliefert werden. Einen solchen Überblick bringt das vorliegende Heft.

Es ist ferner geplant, in Form von regelmäßig erscheinenden „Fortschritten" die einzelnen Kapitel der gesamten Oto-Rhinologie zu bearbeiten und die Leistungen des verflossenen Jahres auf diesen Gebieten jeweilig in zusammenfassender Darstellung zu bringen. Es soll dadurch der Leser über alle wissenschaftlich und praktisch wichtigen Fragen nach dem augenblicklichen Stande auf dem Laufenden gehalten werden. Namhafte Mitarbeiter sind für diese Fortschritte bereits gewonnen, und wir hoffen, noch vor Ablauf des Jahres, jedenfalls aber noch in diesem 20. Bande mit diesen Fortschritten zu beginnen, die dann in regelmäßigem Turnus fortgesetzt werden sollen.

Indem ferner die Einrichtung der Sammelreferate beibehalten und weiter ausgebaut werden soll, indem des weiteren die Einzelreferate wichtiger Arbeiten nach den angegebenen Gesichtspunkten ausführlicher gestaltet werden sollen, hoffen wir, dem Praktiker auf diese Weise ein unentbehrliches Zentralorgan zu liefern, das ihm das Abonnement und die Lektüre kostspieliger und umfangreicher Zeitschriften sowohl unseren Fachs als auch der Grenzdisziplinen ersparen soll.

Um die mit diesen Neueinrichtungen notwendigerweise verbundene redaktionelle Mehrarbeit in erforderlicher Weise leisten zu können, haben wir unser Herausgeberkollegium erweitert und Herrn Priv.-Doz. Dr. Kobrak (Berlin) als ständigen Mitredakteur gewonnen.

Breslau, 23. März 1922. Die Herausgeber.

Aus der Ohrenklinik in Upsala (Vorstand Prof. Dr. R. Bárány).

Hemmung des spontanen und des experimentell hervorgerufenen Nystagmus durch Augenschließen, Fixation und Konvergenz.

Vorläufige Mitteilung

von

Vilhelm Nasiell.

Im Winter 1919 beobachtete mein damaliger Chef, Prof. Bárány, daß bei einem Fall von spontanem, pathologischem Nystagmus dieser Nystagmus bei kräftigem Schließen der Augenlider verschwand. Diese Beobachtung wurde so gemacht, daß der Patient angewiesen wurde, die Augen kräftig zu schließen, während der Arzt die oberen Augenlider mit den Daumen so hoch zog, daß der untere Rand der Iris sichtbar wurde. Ich wurde von Professor Bárány ersucht, die Sache näher zu untersuchen, wofür ich ihm bestens danke. Ich fand nun, daß sowohl alle Arten von spontanem, pathologischem Nystagmus, die untersucht werden konnten, wie auch alle Formen von experimentell hervorgerufenem vestibulären Nystagmus durch Schließen der Augen aufgehoben werden konnten. Ich untersuchte eine Anzahl Studenten mit gesunden Ohren und Augen, bei denen mittels kalorischer und rotatorischer Reizung alle Arten von experimentellem vestibulären Nystagmus hervorgerufen wurden — horizontaler, rotatorischer, vertikaler und Zwischenarten. Weiter untersuchte ich in Upsala und Stockholm eine Anzahl Fälle von teils peripher, teils zentral bedingtem Nystagmus, von letztgenanntem sowohl Fälle von angeborenem als auch akquiriertem Nystagmus. In allen Fällen wurde der Nystagmus durch kräftiges Schließen der Augen aufgehoben. Es zeigte sich, daß, je stärker der Nystagmus war, der Patient um so kräftiger die Augenlider zusammenkneifen mußte, um ihn aufzuheben. Schloß er die Augenlider weniger kräftig, wurde der Nystagmus nur vermindert und nicht aufgehoben. Ein spontaner pathologischer Nystagmus kam wieder, sobald die Augen nicht mehr geschlossen waren, ebenso wie auch experimenteller vestibulärer Nystagmus sich sofort wieder zeigte, wenn er in dem Augenblick, wo die Augen geöffnet wurden, noch nicht vorüber war. Seine Dauer und seine übrigen Eigenschaften wurden durch Schließen der Augen und die damit verbundene Hemmung nicht verändert.

Man sollte annehmen können, daß die Innervation der Aufwärtsroller der Augen, die beim Schließen der Augen eintritt,

das soeben beschriebene Phänomen erklären könnte. Das ist jedoch nicht möglich, denn die kräftigste Blickinnervation nach oben kann weder den experimentellen vestibulären, noch einen spontanen pathologischen Nystagmus aufheben. Augenfällig ist der Unterschied besonders bei dem vertikalen Nystagmus nach oben, der dadurch verstärkt wird, daß der Blick nach oben gerichtet wird, aber durch Schließen der Augen aufgehoben wird, wobei die Augen ebenfalls nach oben gerichtet sind. Sobald ich das Phänomen beobachtet hatte, dachte ich mir auf Grund des soeben dargelegten, daß die Bulbi beim Augenschluß durch eine allgemeine Kontraktion ihrer Muskulatur festgehalten würde. Diese Auffassung hat sich später durch folgende Beobachtungen und Überlegungen gefestigt. Wir wissen, daß der horizontale Nystagmus durch Fixation gehemmt wird. Das ist ganz natürlich, wenn man daran denkt, was hierbei vor sich geht. Fixation eines Punktes erfordert ja eine Innervation sämtlicher Augenmuskeln, denn wie sollte man sich vom gelenkmechanischen Standpunkte aus sonst das exakte Festhalten der Bulbi denken können, das bei einer beständigen Fixation eintreten muß? Neulich hat Bárány[1]) auch gefunden, daß ein kräftiger, rein rotatorischer Nystagmus durch Konvergenz der Augen vollständig aufgehoben werden kann, dagegen ein vertikaler Nystagmus nicht. Bárány deutet das folgendermaßen: Der rein rotatorische Nystagmus wird bei kräftiger Konvergenz nur vom Rectus superior und inferior bewirkt. Diese beiden Muskeln haben auch eine adduzierende Wirkung. Sie werden bei starker Konvergenz beide gleichzeitig so kräftig innerviert, daß der Nystagmus verschwindet. Der vertikale Nystagmus dagegen wird bei kräftiger Konvergenz vom Obliquus sup. und inf. gemacht, und diese Muskeln werden durch den Konvergenzimpuls nicht innerviert. Daher tritt der vestibuläre vertikale Nystagmus auch während der Konvergenz ungehindert auf. Weiter ist uns bekannt, daß die Pupille beim Schließen der Augenlider kleiner wird, und daß die Augen in der Regel gleichzeitig nach oben gerichtet werden. Wenn man hier eine Innervation des Sphinkters der Pupille und der Aufwärtsroller des Auges annehmen darf, liegt es nahe, anzunehmen, daß sämtliche Okulomotoriusmuskeln innerviert sind, worauf zuerst Kollege N. Antoni hingewiesen hat. Ich habe bei kräftigem Zusammenkneifen der Augen außer großen pendelnden Seitenbewegungen der Bulbi kleine ruckweise Seitenbewegungen derselben bemerkt, die mit den von Stransky beschriebenen identisch sein dürften. Diese Seitenbewegungen beruhen meiner Auffassung nach auf krampfartigem Zusammenziehen der Seitenwender. Da man somit beim Schließen der Augen Kontraktionen

[1]) Bárány, Modern labyrinthology. The Laryngoskope, Juli 1921.

von Muskeln sowohl außer- wie innerhalb des Okulomotoriusgebietes beobachten kann, hat man ja Grund anzunehmen, daß das kräftige Schließen der Augenlider von einer gleichzeitigen Kontraktion sämtlicher Muskeln der Bulbi begleitet wird. Ich habe an mir selbst einen intensiven Muskelschmerz überall um die Bulbi herum nach wiederholtem, beständig intensivem Zusammenkneifen der Augenlider empfunden; ein ähnlicher Schmerz wie der, den man am oberen Umfange der Bulbi bei einem forcierten, dauernden, willkürlichen Aufwärtsrichten der Augen verspürt. Ich habe diese Schmerzsensationen als ein weiteres Zeichen dafür angesehen, daß auch andere Augenmuskeln als die Recti superiores angestrengt werden und hiermit noch eine Bekräftigung dafür erhalten, daß beim Zusammenkneifen der Augen auch noch andere Muskeln als die Aufwärtsroller in energischer Tätigkeit sind. Es ist klar, daß diese allgemeine Muskelkontraktion an Stärke die, welche bei einer Fixation eintritt, weit übertrifft, wie energisch letztere auch immer sein mag. Hierdurch kann man auch verstehen, daß jede Art von Nystagmus durch kräftiges Zusammenkneifen der Augenlider aufgehoben werden kann[1]).

A. Ergebnisse.

Der heutige Stand der Lehre von der inneren Sekretion.

Von

Dr. med. **H. E. Lorenz,**

Sekundärärzt der medizinischen Abteilung B des städt. Wenzel-Hancke-Krankenhauses in Breslau.

Die Lehre von den Drüsen mit innerer Sekretion hat über die Bedeutung eines „Schlagwortes der Zeit" hinaus mehr und mehr an Umfang und Inhalt gewonnen. Überall im Lebensablauf begegnen wir dem oft ausschlaggebenden Einfluß einer solchen Drüse, oder besser gesagt, des Spiels und Gegenspiels aller dieser Drüsen untereinander. Denn das eine sei gleich von vornherein betont: Mit der Störung einer einzelnen Drüse haben wir es

[1]) Nach meinem Vortrage in der Otiatrischen Sektion, aber unabhängig von meinen Beobachtungen, ist eine tschechische Arbeit von A. Pekelsky erschienen, worin er ebenfalls den Einfluß des kräftigen Augenschlusses auf den vestibulären Nystagmus beschreibt, wie aus einem beigefügten kurzen Auszug in deutscher Sprache hervorgeht.

eigentlich nie, selbst nicht im Experiment nach Exstirpation oder Implantation der zu prüfenden Drüse, zu tun. Immer wieder sehen wir auch die anderen endokrinen Drüsen bei abnormen Vorgängen an der einen teils im hypertrophisch-vikariierenden, teils im degenerativen Sinne mitreagieren. Wenn wir trotzdem in der Praxis bei irgend welchen Störungen einem bestimmten Organ gleichsam die ganze Last des Symptomenkomplexes aufbürden, so dürfen wir doch darüber nicht vergessen, daß diese eine Drüse wohl der ursprünglich und hauptsächlich affizierte Teil ist, daß aber doch ein ganzes System erkrankt ist, daß wir es, kurz gesagt, nicht mit einer uniglandulären, sondern fast stets mit einer pluriglandulären Erkrankung zu tun haben.

Solche Gesichtspunkte sind es, die mich in meinem Referat veranlassen, von einer Besprechung der einzelnen Drüsen für sich abzusehen und dem Beispiel Weils folgend, den Lebensablauf als Ganzes zu betrachten und den Einfluß des endokrinen Systems auf die einzelnen Funktionen darzulegen. Dabei setze ich Entwicklungsgeschichte und Histologie der Blutdrüsen als bekannt voraus.

Zweifelsohne besteht die Möglichkeit einer direkten Einflußnahme der Drüsensekrete auf die Lebensvorgänge, und wir können sogar experimentell z. B. an der Gefäßwirkung des Adrenalins oder an der durch Hypophysenextrakt bewirkten verstärkten Kontraktion der glatten Muskulatur die Möglichkeit zur Tatsächlichkeit erheben. Andererseits weisen uns aber physiologische wie pathologische Beobachtungen unzweideutig darauf hin, daß die Inkrete indirekt, indem sie in das feine Getriebe des Stoffwechsels eingreifen und ihm Richtung geben, ihre bedeutsamste, an allen Teilen und in allen Funktionen des Körpers zum Ausdruck kommende Wirksamkeit entfalten.

So sehen wir nach Exstirpation der Schilddrüse, der Hypophyse und der Testes den Gasstoffwechsel sinken, während seine Steigerung beim Basedow-Kranken bekannt ist und ihr Gegenstück findet in den mit Schilddrüsenhypofunktion und Temperatursenkungen einhergehenden Zuständen des Myxödems und des Winterschlafes. Auch ohne Änderung des Gasstoffwechsels sehen wir übrigens nach Adrenalin Temperatursteigerungen eintreten, die aber wohl ihre Erklärung in einer Verminderung der Wärmeausstrahlung finden, die bedingt ist durch ein Zusammendrängen des Blutes im Körperinneren infolge Kontraktion der peripheren Hautgefäße.

Der gesteigerte Gasstoffwechsel des Basedow-Kranken ist nun aber nur der Ausdruck einer allgemeinen Stoffwechselstörung bei dieser Erkrankung, die am deutlichsten im Eiweißhaushalt nachgewiesen werden kann. Wir finden bei dieser krankhaften Steigerung der Schilddrüsenfunktion einen unverhältnis-

mäßig starken N-Abbau, der zwar durch Zufuhr von Fett und Kohlehydraten verringert, nicht aber ausgeglichen werden kann. Auf experimentellem Wege läßt sich z. B. durch Schilddrüsenverfütterung ein ähnliches Bild erzeugen, während auf der anderen Seite bei Myxödem oder operativer Entfernung der Schilddrüse die N-Ausscheidung stark herabgesetzt sein kann.

Eine andere endokrine Drüse, die offenbar in den N-Haushalt eingreift, sind die *Epithelkörperchen*, nach deren Ausfall man eine Zunahme des Gesamt-N im Harn, wobei das Ammoniak-N im Verhältnis zum Harnstoff-N vermehrt ist, beobachten kann zu gleicher Zeit mit einer Reihe normalerweise fehlender intermediärer Eiweißstoffwechselprodukte, unter denen das Dimethylguanidin in letzter Zeit besondere Bedeutung erlangt hat, insofern als es gelungen ist, mit diesem Stoff ebenso Tetanie zu erzeugen wie mit einer Parathyreoidektomie. Vielleicht ist man berechtigt, auf Grund dieser Beobachtung den Epithelkörperchen eine entgiftende Funktion, vielleicht auf dem Umwege über die *Leber*, der ja ähnliche Aufgaben zugewiesen werden, gegenüber intermediären Eiweißabbauprodukten zuzusprechen.

Sonst hat man mit Sicherheit eine Beeinflussung des N-Stoffwechsels durch Inkrete nicht nachweisen können. Steigerung der Kreatininausscheidung nach Adrenalin oder Hypophysenextrakt ist wohl am ehesten als Folge der verstärkten Kontraktion der glatten Muskulatur aufzufassen und wird auch bei Hyperthyreose gefunden.

Vielfältig wird auch der *Fettstoffwechsel* von dem endokrinen System beeinflußt. Hier spielt die *Schilddrüse* im Rahmen des allgemeinen Einflusses auf den Stoffumsatz eine wichtige Rolle für den Fettansatz. Hyperthyreotische Zustände zeigen fast stets mangelnden Fettansatz. Bei Fettsucht infolge Hypofunktion der Schilddrüse erzeugt Schilddrüsenverfütterung durch Verstärkung der oxydativen Vorgänge Schwund des Fettpolsters. Zum Teil wohl auch auf der endogenen Ursache der Abnahme des Umsatzes beruht die nach Ausfall der *Keimdrüsen* auftretende Fettsucht, wenn auch andererseits das exogene Moment des größeren Phlegmas und der dadurch bedingten geringeren Beweglichkeit sicher eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt. Aber die Förderung der Oxydationsprozesse durch Hodenextrakte auf der einen Seite, mehr aber noch auf der anderen Seite das Bild der Dystrophia adiposo-genitalis, bei der die primäre *Hypophysen*vorderlappenerkrankung sekundär zur Atrophie der Keimdrüse und zur eunuchoidalen Fettsucht führt, scheinen doch den endogenen, auf den Stoffwechsel einwirkenden Faktor mehr in den Vordergrund zu rücken.

Wie bei Erkrankungen der Hypophyse sehen wir auch bei Affektionen der *Epiphyse* Fettsucht eintreten. Vielleicht handelt



es sich hierbei aber um eine Stoffwechselanomalie infolge Druckwirkung des wachsenden Tumors auf das Zwischenhirn, ähnlich wie auch die hypophysäre Fettsucht ihre Entstehung einem Druck auf die Regio hypothalamica verdanken soll.

Weitere innersekretorische Einflüsse auf den Fettumsatz seitens des Pankreas über die fettsparende Wirkung durch Kohlehydratspeicherung hinaus, seitens des Darmes und der Nebennieren sind noch nicht genügend geklärt.

Die endokrine Beeinflussung des Kohlehydratstoffwechsels enthält ebenfalls noch eine ganze Reihe ungeklärter Faktoren. Nach den bekannten Tatsachen ist jedoch die Assimilationsgrenze für Kohlehydrate in ganz wesentlichem Umfange von der Funktionstüchtigkeit des innersekretorischen Anteils des Pankreas und des chromaffinen Systems abhängig. Bei minderwertiger Pankreasfunktion wird die Glykogenstapelung der Leber mangelhaft, und es kommt zu überstürzter Zuckerbildung aus dem zerfallenden Glykogen. Ferner scheint aber auch eine geringere Zuckerverwertung in den Geweben und vielleicht auch eine herabgesetzte Zuckerdichte der Nieren im Bereiche des Möglichen zu liegen. Bei herabgesetzter Funktion des chromaffinen Systems ist die Zuckerbildung aus Glykogen dagegen erschwert, während das Freiwerden größerer Adrenalinmengen zu stärkerer Glykogenspaltung führt. Das geschieht nicht etwa so, daß das Adrenalin nun selbst reizbildend wirkt. Dazu ist wohl seine Konzentration im Blute stets zu gering. Die mit unverhältnismäßig großen Dosen arbeitenden pharmakologischen Untersuchungen darf man hier nicht zum Vergleich heranziehen. Vielmehr muß man bei der physiologischen Adrenalinwirkung eher an eine Erhöhung der Reizanspruchsfähigkeit der Sympathikusendigungen denken. Unter diesen Voraussetzungen kann man auch den Ablauf der nervösen Regulation des Kohlehydratstoffwechsels (Zuckerstich) via Nebennieren in den Bereich der Möglichkeiten ziehen. Die Thyreoidea wirkt offenbar dem Pankreas entgegen und vielleicht auch einer den Glykogenabbau hemmenden Funktion der Hypophyse. Jedoch ist der Anteil dieser letzten Drüse am Kohlehydratstoffwechsel noch nicht hinreichend geklärt oder vielmehr in letzter Zeit dadurch in Frage gestellt, daß an ihrer Stelle das benachbarte Zwischenhirn als das den Kohlehydratstoffwechsel beeinflussende Organ betrachtet wird. Schließlich scheinen noch Epithelkörper und weibliche Keimdrüsen die assimilatorische Pankreasfunktion zu unterstützen.

Wenden wir uns nunmehr dem Salzstoffwechsel zu, so beansprucht der Kalkstoffwechsel zunächst unser Interesse. Biologisch wirksam ist das Kalzium nur als freies zweiwertiges Ca-Ion, und der Organismus ist bestrebt, dieses Kalzium stets in bestimmtem Gleichgewicht sowohl gegen freie H-Ionen als auch



gegen Alkalisalze zu halten. In diesem Mechanismus spielen die Epithelkörper als Regulatoren eine bedeutsame Rolle, da es nach deren Fortfall, vielleicht unter dem Einfluß ihrer Antagonisten (Thyreoidea, chromaffines System, Hypophyse), zu einer gewaltigen Salzausscheidung kommt, aus der sich dann sekundär eine Kalkverarmung des Organismus entwickelt. Auch bei mangelnder Entgiftung intermediärer Eiweißstoffwechselprodukte infolge Ausfall der Epithelkörper kann es infolge Bindung dieser Stoffe an das freie Ca-Ion zum Mangel biologisch aktiven Kalkes kommen. Wir sehen dann das so charakteristische Bild der Tetanie mit seinem teils akuten, teils latent-chronischen Verlauf entstehen. Verknüpfung von Tetanie mit Rachitis und Zusammenhänge zwischen Epithelkörperaffektion und mit Halisterese einhergehenden Knochenaffektionen überhaupt sind in einer ganzen Reihe von Fällen bekannt. Die Rolle des Thymus im Kalkhaushalt ist noch nicht sichergestellt. Ausfallserscheinungen, ähnlich wie bei Epithelkörperexstirpation nach Thymektomie, werden vielfach als Domestikationserscheinungen gedeutet. Dagegen ist wohl der Einfluß des graviden Ovars auf den Kalkstoffwechsel unverkennbar. Sein Antagonismus gegen die Funktion der Epithelkörper kommt einerseits in den Krankheitsbildern der Osteomalazie und Graviditätstetanie, andrerseits in den histologischen, auf Hypertrophie deutbaren Veränderungen der Nebenschilddrüsen während der Schwangerschaft zum Ausdruck.

Der Eisenstoffwechsel steht scheinbar unter dem Einfluß des retikulo-endothelialen Apparates, dem gleichsam wie ein Kontrollorgan die Milz übergeordnet ist. Verlust der Milz bedingt fast stets Störung des Eisenstoffwechsels im Sinne einer Eisenretention, die sich in meist vorübergehender, bisweilen aber auch bleibender Erhöhung des Hämoglobins äußert. Der Charakter der Milz als endokrine Drüse wird hierbei wahrscheinlich aus einer ebenfalls eintretenden und als hormonale Fernwirkung auf das Knochenmark anzusehenden Vermehrung der roten Blutkörperchen, selbst bis zur Ausbildung einer echten Polyzythämie. Ferner sehen wir die Milz häufig an der Chlorose mitbeteiligt, bei der wir es offenbar mit einer endokrinen Eisenstoffwechselstörung auf der Grundlage einer Funktionsstörung der inneren Ovarialsekretion, vielleicht auch der Schilddrüse, zu tun haben.

Für den Jodstoffwechsel kommt die Schilddrüse in Frage, indem sie das Jod aus dem Kreislauf auffängt und zum Aufbau ihrer Inkrete heranzieht.

Was nun den Wasser- und Kochsalzstoffwechsel anlangt, über dessen Größe wir uns aus der Ausfuhr im Harn unterrichten können, so finden wir, daß dessen renale Komponente

zweifelsohne unter einem nervös-endokrinen Einfluß steht. Im pathologischen Zustand des Diabetes insipidus befinden sich die Nieren offenbar in einem Reizzustand, der sie abnorm große Wassermengen ausscheiden läßt, und für einen Teil dieser Krankheitsfälle — nicht für alle! — ist die hypophysäre Genese erwiesen, sei es, daß Vergesellschaftung mit Akromegalie oder Dystrophia adiposogenitalis, sei es, daß therapeutische Erfolge mit Hypophysenextrakten (aus der Pars intermedia und dem Hinterlappen) darauf hinweisen. Jedenfalls handelt es sich in diesen Fällen um eine Hypofunktion der Pars intermedia der Hypophyse, während wir zu gleicher Zeit ein antagonistisches Überschießen der Nebennierenfunktion beobachten können. Die extrarenale Komponente des Wasser- und Kochsalzhaushaltes scheint dagegen von der Schilddrüse (Myxödem, diuretische Wirkung von Schilddrüsenpräparaten) und vielleicht auch von den Keimdrüsen (geringe Harnausscheidung bei ovarieller Fettsucht) reguliert zu werden.

Versuche, für die Niere selbst den Charakter einer endokrinen Drüse nachzuweisen, die auf den Wasser-Kochsalzstoffwechsel Einfluß habe, dürfen bis jetzt als nicht gelungen bezeichnet werden.

Bei der Darlegung der Abhängigkeit des Stoffwechsels vom endokrinen System kann ich nicht ganz achtlos an den Vitaminen vorübergehen. Wiederholt sind in den als Vitaminquelle benutzten Nahrungsmitteln Substanzen chemisch bestimmt worden, die dem einen Inkret, dem Adrenalin, nahestehen. Jedoch sind wir von sicheren Beweisen, daß etwa die Vitamine die Vorstufen bestimmter Inkrete seien, wohl noch weit entfernt.

Bei Besprechung der Einwirkung des endokrinen Systems auf die einzelnen Organsysteme wollen wir uns zunächst dem Blut zuwenden. Schon beim Vergleich der Zahl der roten Blutkörperchen finden wir einen offenbar auf die Inkretion der Keimdrüsen zu beziehenden Unterschied zugunsten des männlichen Geschlechtes. Auch finden wir, daß die Senkungsgeschwindigkeit männlicher Erythrozyten im Zitratblut geringer ist, als die weiblicher roter Blutkörperchen. Die Rolle der Keimdrüsen bei der Chlorose war schon erörtert. Im gleichen Zusammenhang waren Milz und Schilddrüse schon erwähnt worden, die offenbar in einem gewissen Antagonismus stehen. Denn während Milzexstirpation Steigerung der Zahl der Erythrozyten bis zur Polyzythämie bedingt, finden wir bei Schilddrüsenhypofunktion oft hochgradige Anämie, und Schilddrüsenextrakte bei normalen Tieren injiziert, rufen Erythrozytenvermehrung hervor. Auch das Adrenalin scheint einen gewissen Reiz auf das Knochenmark auszuüben, jedoch läßt sich eine Abhängigkeit der Milz von der Nebenniere nicht aufrechterhalten. Wie man sich

zu der Frage der Lymphozytose bei Basedow und Thymushyperplasie stellen soll, scheint angesichts der Tatsache, daß eben beide Krankheitszustände fast immer mit einem Status hypoplasticus (Thymikolymphatikus) vereint sind, zweifelhaft. Das Symptom der Lymphozytose ist ein auch bei anderen Erkrankungen zu häufig und dabei doch wieder zu inkonstant auftretendes, als daß man gerade hierauf irgend welche Schlüsse gründen sollte. Nach Thymusexstirpation will man bei Entzündungen und künstlichen Infektionen geringere Leukozytose und überhaupt geringere Widerstandsfähigkeit beobachtet haben als bei normalen Tieren. Diese Befunde sind nicht unwidersprochen geblieben.

Die Zusammensetzung des Blutplasmas (Blutzucker, Blutkochsalz, Blutkalk u. a.) ist nach dem Vorhergesagten in seiner Abhängigkeit von den Drüsen mit innerer Sekretion klar. Gerinnungsverzögerung bei Tetanie wird man daher auf Unterfunktion der Parathyreoidea und dadurch verursachte Kalkverarmung zurückführen. Die Leber soll ein direkt gerinnungshemmendes Inkret abgeben. Die Rolle der Milz als endokrine Drüse mit einem gerinnungsbeschleunigenden Inkret ist noch nicht gesichert. Der Möglichkeit, daß durch Röntgenbestrahlung dieses Inkret vermehrt würde, steht die Tatsache gegenüber, daß Milzexstirpation die Blutgerinnung ebenfalls beschleunigt.

Der Blutkreislauf kann durch eine Reihe von Inkreten experimentell beeinflußt werden. Die erregende Einwirkung des Adrenalins auf die Herztätigkeit und seine allgemein blutdrucksteigernde und gefäßverengernde Wirkung ist bekannt. Die Angriffsstellen des Hormons sind offenbar auch hier die Endigungen des Sympathikus. Es läßt sich seine gefäßverengernde Wirkung noch bei Verdünnungen von 1:400 Millionen nachweisen, jedoch bleibt dieser Verdünnungsgrad noch wesentlich unter dem des strömenden Blutes, der auf 1:1 Milliarde geschätzt wird. In dieser Konzentration dürfte aber das Adrenalin kaum mehr imstande sein, eine tonuserhaltende Wirkung auszuüben; aber man kann auch wohl hier an eine Erhöhung der Reizanspruchsfähigkeit der Sympathikusendigungen — ähnlich wie beim Kohlehydratstoffwechsel — denken. Zudem kommen auch noch andere Inkrete als unterstützende Faktoren in Frage: das Hypophyseninkret, das die gleichen Wirkungen wie das Adrenalin zeigt, dessen Angriffsstelle aber in der Muskulatur liegt, und das Produkt der Thyreoidea. Die direkte Steigerung der nervösen Erregbarkeit der Gefäßmuskulatur durch das Jodthyreoglobulin ist experimentell nachgewiesen.

Diese Befunde erhalten eine wesentliche Stütze durch unsere Kenntnisse von den pathologischen Kreislaufstörungen bei Abweichungen der inneren Sekretion. Ganz im Vordergrunde stehen hier die auf Störungen der Schilddrüsenfunktion zurückzufüh-

renden Herzstörungen: die thyreotoxischen Herzerscheinungen, die in ihren stärksten Graden zum Basedow-Herzen führen, und die diesen in vielen Beziehungen entgegengesetzten Erscheinungen beim Myxödem. Ferner beobachten wir Herzstörungen mit Zirkulationsschwäche und niedrigem Blutdruck bei der unter dem Namen des Morbus Addisoni bekannten Hypofunktion der Nebenniere. Im übrigen ist von Herzmuskelerkrankungen bei Störungen der Funktion anderer endokriner Drüsen nichts bekannt. Die bei Thymushyperplasie bisweilen beobachteten Rundzelleninfiltrationen im Herzmuskel sind wohl der Ausdruck des allgemeinen Status thymicolymphaticus oder einer mit gleichzeitigen anderen Entzündungszuständen zusammenhängenden Myokarditis. Eine „thymotoxische" Komponente bei den plötzlichen als Mors thymica bezeichneten Todesfällen ist keineswegs bewiesen. Meist finden diese Todesfälle ihre Erklärung, wenn nicht in den ebengenannten Herzaffektionen, in einem allgemeinen Status hypoplasticus und im speziellen in einer Hypoplasie bzw. Degeneration der Nebennieren und des Gefäßsystems. Bei den plötzlichen Todesfällen bei Myomherz spielen neben Blutarmut, allgemeiner Schwäche, komplizierenden Herzfehlern eine große Rolle thyreotoxische Erscheinungen, die vielleicht an Zusammenhänge zwischen Schilddrüse und Eierstock denken lassen.

Die Gefäßwirkung des Ovarinkretes erhellt aus den klimakterischen und menstruellen Kreislaufbeschwerden. Des Einflusses der Nebennieren auf die Gefäße wurde bereits gedacht, es sei hier aber noch ergänzend hinzugefügt, daß nach langandauernder Darreichung von Adrenalin bei Kaninchen an den größeren Arterien, besonders an der Aorta, der beim Menschen bekannten Atheromatose sehr nahekommende Gewebsveränderungen beobachtet wurden. Nach Injektionen von Thymuspreßsaft hat man ebenfalls eine Beeinflussung des Gefäßsystems beobachtet, und zwar im Sinne einer Erschlaffung des Tonus und Blutdrucksenkung. Jedoch hat man dieselbe Substanz auch aus einer Reihe anderer Gewebe extrahieren und als Cholin identifizieren können. Ob ihre experimentell gefundene Wirkung auch intra vitam statthat, ist nicht sicher.

Jedoch kommt dem Cholin offenbar eine hormonähnliche Wirkung bei der Magen-Darmtätigkeit zu. Ganz zweifelsohne kann man nämlich nach Darreichung von Cholin, mit dem das Zülzersche Hormonal identisch ist, eine lebhafte peristaltische Aktion beobachten. Aber Blutdrucksenkung und Kollaps, die des öfteren nebenhergehen, erinnern doch mehr an einen anaphylaktischen Schock, als an einen physiologischen Vorgang.

Wir kennen eine ganze Reihe Inkrete, durch die die Sekretion der einzelnen Magen-Darmabschnitte und ihrer drüsigen Anhangsorgane angeregt werden neben den chemisch-reflektori-

schen Reizen. Wir fassen sie unter dem Namen der Sekretine zusammen. Auch die anderen bekannten endokrinen Drüsen tragen ihr Teil zur Regelung der Magen-Darmsekretion bei, und wir kennen ihre Wirkung teils aus Experimenten, teils aus pathologischen, hyperinkretorischen oder Ausfallserscheinungen. So soll z. B. ein Inkret der Milz Trypsinogen in aktives Trypsin umwandeln. Den peristaltikbefördernden Einfluß der Schilddrüse kennen wir von den thyreotoxischen Zuständen, den sogenannten Basedow-Diarrhöen, bei denen übrigens pluriglanduläre Störungen ganz unverkennbar im Spiele sind. Bei Myxödem finden wir Neigung zu Obstipation und haben durch Schilddrüsenverfütterung eklatante therapeutische Erfolge. Die Adrenalinwirkung, die einer Sympathikusreizung am Darm entspricht und also gleichbedeutend mit einer Hemmungswirkung ist (außer am Pylorus, dem ileozökalen und inneren Analsphinkter), kennen wir aus dem Tierversuch, wie auch aus den Ausfallserscheinungen beim Morbus Addisoni. Die innere Sekretion des Pankreas ist nicht mit der Regulation des Zuckerstoffwechsels erschöpft, scheint vielmehr auch auf die Resorption der gespaltenen Fette gerichtet zu sein. Wenigstens versucht man so zum Teil die Fettstühle bei Pankreaserkrankungen zu erklären, zumal Pankreassubstanz, bei solchen Zuständen per os zugeführt, zwar die Eiweißausnutzung, nicht aber die Fettresorption bessert. Die am überlebenden Darm festgestellte Wirkung des Hypophysenextraktes (besonders der Pars intermedia), nach anfänglicher geringer Abnahme Vergrößerung der Kontraktionen und Zunahme des Tonus, wird mit Vorteil therapeutisch bei schweren Erschlaffungszuständen des Darmes, z. B. postoperativen Darmparesen, ausgenutzt. Von den Hypophysenextrakten soll sich das Pituglandol am meisten bewährt haben. Die mit Erkrankung der Hypophyse einhergehenden Konstitutionsbilder der Akromegalie, des Riesen- und Zwergwuchses, der Dystrophia adiposo-genitalis zeigen sehr oft eine Minderwertigkeit der Magen-Darmfunktion. Magen-Darmstörungen finden wir auch oft bei Affektionen der Keimdrüsen. Ich erinnere hier an die oft hartnäckigen Obstipationen mit parenchymatösen Blutungen aus den unteren Darmabschnitten im Klimakterium.

In der Physiologie der Atmung kennen wir kaum irgend welche regulierende Funktionen von Hormonen. Es sei denn, daß wir in der Kohlensäure, die im Stoffwechsel vom Körper gebildet wird, ein Hormon sehen und ihre Wirkung auf das Atemzentrum als hormonale ansprechen wollen. Doch scheint mir eine solche Anschauungsweise zu weit zu gehen. Wirkungen endokriner Drüsen am Respirationstraktus sind uns aber aus pathologischen Zuständen ausreichend bekannt. Die bei Basedow auftretende Atemnot, das sogenannte Kropfasthma, muß wohl, da

mechanische Momente zur Erklärung sehr oft nicht ausreichen, auf Störung der inneren Sekretion der Schilddrüse bezogen werden, zumal wir auch bei Gesunden durch Schilddrüsenverfütterung Dyspnoe hervorrufen können. Der Tonus der Bronchialmuskulatur wird durch Schilddrüsenextrakte erhöht. Auch dem bei Hyperplasie des Thymus auftretenden Asthma hat man eine endokrine Genese zusprechen wollen. Jedoch sind bisher alle Versuche, experimentell das Bild einer Hyperthymisation zu erzeugen, ohne eindeutige Resultate verlaufen. Wo die mechanische Kompression der Trachea zur Erklärung des Asthma nicht ausreicht, werden wir wohl besser auf die allgemeine Kreislaufschwäche und die Hypoplasie der Nebennieren zurückgreifen. Ferner dürfen wir nicht vergessen, daß gerade bei solchen ad exitum gekommenen Fällen recht häufig eine in vivo nicht diagnostizierte Kapillarbronchitis bei der Obduktion nachgewiesen werden kann. Daß auch die Nebennieren auf die Bronchialmuskulatur, und zwar im Sinne einer Tonusherabsetzung einwirken, ist eine therapeutisch bei Bronchialasthma von uns ausgenutzte Erfahrung. Die Störungen an den Atmungsorganen bei Morbus Addisoni dokumentieren denn auch den Mangel des Nebenniereninkretes hauptsächlich in Atemnot und Atembeschleunigung. Unterstützt wird die Nebennierenwirkung auf die Atmung sicherlich durch die Belebung des Kreislaufes sowie durch direkte Einwirkung des Adrenalins auf das Atemzentrum. Entgegengesetzt wirkt nach Versuchen an Mensch und Tier der Hypophysenextrakt, dessen Injektion typischen, in Tierversuchen häufig zum sofortigen Tode führenden Bronchialkrampf zur Folge haben kann. Wenn er trotzdem, bisweilen in Kombination mit Adrenalin, mit gutem Erfolg bei Bronchialasthma gegeben ist, so dürfen wir wohl die Ursache dieser Wirkung in der Anregung des Kreislaufes und dem damit verbundenen günstigen Einfluß auf die innere Atmung suchen. Schließlich sei noch des parathyreopriven Bronchialmuskelkrampfes, der Bronchotetanie sowie der Atmungsbehinderung durch Laryngospasmus als Ausdruck der Hypofunktion der Epithelkörper gedacht.

Wenden wir uns nunmehr dem Einfluß des endokrinen Apparates auf die Muskelarbeit zu, so sei daran erinnert, daß die Theorien Brown-Séquards über die Hebung der Leistungsfähigkeit der Körpermuskulatur durch Hodenextrakte den Grundstein der Lehre von der inneren Sekretion gebildet haben. Diese Theorien sind heute als vollinhaltlich zu Recht bestehend bestätigt worden. Es werden durch Injektionen von Hodenextrakt Stufen der Leistungsfähigkeit erzielt, die durch Übung allein unter sonst gleichen Bedingungen nicht erreichbar sind. Ähnliche Wirkungen werden auch den Thymusextrakten zugeschrieben. Wir hätten es hier dann mit einem Synergismus

zwischen Thymus und Keimdrüsen zu tun. Es muß dies hervorgehoben werden, weil die sonstigen Korrelationen zwischen diesen beiden Drüsen, die sich aus Kastrationsversuchen ergeben, eher auf einen Antagonismus schließen lassen. Zudem sehen manche Autoren in der Myasthenia gravis pseudoparalytica die Folge einer Hyperthymisation, eine Auffassung, gegen die sich freilich eine Reihe gewichtiger Gründe ins Feld führen läßt.

Leistungssteigernd wirkt nach experimentellen Feststellungen auch das Inkret der normalen und der überfunktionierenden Schilddrüse, während die Epithelkörper durch Regulation des Kalkstoffwechsels die Erregbarkeit des Muskels beeinflussen. Kalkarmut der Gewebe bei parathyreopriven Zuständen führt zur tetanischen, direkten, mechanischen und elektrischen Übererregbarkeit. Schließlich sei noch der Wirkung der Nebennieren gedacht, die zwar in diesem Falle weniger experimentell, z. B. durch Adrenalininjektion, demonstriert werden kann, als sie durch die Asthenie und Adynamie bei der Addisonschen Krankheit beleuchtet wird.

Die gegenseitige Abhängigkeit des endokrinen Apparates und des Nervensystems voneinander ist im Vorhergehenden schon wiederholt gestreift. Ich erinnere an die Sympathikuswirkung auf die Nebennieren, die vorausgesetzt wird, um den Endeffekt der als Zuckerstich bekannten Verletzung des vierten Ventrikels verständlich zu machen, und andererseits an die Wirkung des Adrenalins auf die Sympathikusendigungen, wie wir sie bei der Anregung des Kreislaufs, der Lösung des Bronchialspasmus, der Hemmung der Darmtätigkeit annehmen. Förderung der Inkretion durch Reizung des Sympathikus finden wir auch bei der Schilddrüse, deren Überfunktion ihrerseits wieder zu allgemeinen neurotischen Übererregbarkeitserscheinungen zu führen pflegt, während mit Myxödem oft eine Verminderung der nervösen Erregbarkeit verbunden ist. Von den Epithelkörpern wissen wir, daß ihr Funktionsausfall zu schweren Übererregbarkeitszuständen auch der Nerven führt. Ja, es wird bei der Tetanie sogar von typischen histologischen Veränderungen an den motorischen Vorderhornganglienzellen berichtet.

Was wir am Nervensystem beobachten konnten, gilt auch für die Psyche. Die Übererregbarkeitszustände bei Basedow infolge Hypersekretion der Schilddrüse haben ihr Gegenspiel in dem torpiden Verhalten des Myxödematösen. Ferner sei auf die engen Zusammenhänge zwischen Kropf und Kretinismus hingewiesen. Starke psychische Defekte sehen wir auch häufig als Folgezustände der durch Epithelkörperunterfunktion bedingten Tetanie. Die psychischen Störungen bei Hypophysenerkrankungen bestehen in einer gewissen Apathie und Einengung des Gefühlslebens, erreichen aber nur selten einen hohen Grad. Die gleichzeitig

oft bestehende Hypoplasie der Geschlechtsdrüsen bedingt eine Abnahme der Energie und der Willenskraft und führt, wenn angeboren, zum psychischen Infantilismus. Als Folge einer Störung der Keimdrüsenfunktion wird auch das jugendliche Irresein angesehen, und aus dem Gedanken heraus, daß die Zirbeldrüse ein Antagonist der Keimdrüse sei, hat man solche Zustände durch Darreichung von Zirbeldrüsenextrakt zu bekämpfen gesucht. Erfolge werden berichtet ebenso wie bei sexueller Übererregbarkeit. Zirbeldrüsentumoren haben sowohl sexuelle wie psychische Frühreife im Gefolge.

Störungen im Mechanismus der inneren Sekretion machen sich auch häufig an der Haut und ihren Gebilden geltend. Das bekannteste derartige Bild ist wohl die Pigmentierung, die dem Morbus Addisoni den Namen der Bronzekrankheit eingetragen hat. Es handelt sich hierbei jedoch nicht um eine einfache Hyperpigmentation, wie aus dem Auftreten von Vitiligo neben überpigmentierten Stellen hervorgeht. Die Ursache hierfür ist wohl in der ungleichmäßigen Verteilung und an einzelnen Stellen starken Vermehrung sowohl von oxydablen Propigmenten wie auch eines oxydierenden Fermentes (Dopaoxydase?) im Epithel zu suchen. Die physiologischen Hyperpigmentierungen Gravider gehen vielleicht auf eine gemeinsame Wirkung der Nebennieren und des Schwangerschaftsovars zurück. Starke Pigmentation wird auch bei der Hyperfunktion der Schilddrüse, dem Morbus Basedow, beschrieben. Sie geht mit Besserung der allgemeinen Symptome zurück. Übrigens wird bisweilen auch gelegentlich einer Obduktion Atrophie der Nebennieren berichtet. Auf einen partiellen Ausfall der Schilddrüsenfunktion dagegen ist wohl die Sklerodermie zurückzuführen. Ganz klar liegen die Verhältnisse bei dieser Hautaffektion nicht, beobachten wir sie doch sowohl bei Basedow wie bei Schilddrüsenatrophie. Jedenfalls sind aber dann in beiden Fällen die Krankheitsbilder atypisch. Als Gegenpol der Sklerodermie können die Hautveränderungen bei der Akromegalie bezeichnet werden, insofern als die Haut verdickt und ödematös, ja geradezu wulstig werden kann. Hinzu kommt Neigung zur Bildung von Fibromata mollusca, Warzen, Xanthom. Der ebenfalls beobachtete Haarausfall ist wohl weniger auf die Erkrankung der Hypophyse als der Geschlechtsdrüsen zu beziehen, wie aus dem Fehlen der Bart-, Achsel- und Schamhaare bei Kastraten und Eunuchoiden hervorgeht. Das sogenannte Geroderma dagegen, eine eigentümliche, greisenhafte, runzlige Beschaffenheit der Gesichtshaut, finden wir häufig als charakteristisches Symptom der Hypofunktion des Hirnanhangs. Trophische Störungen an der Haut und ihren Gebilden sehen wir auch bei Funktionsausfall der Epithelkörper: Haarausfall, starke Schuppung, Pigmentation, Brüchigwerden und Ausfallen der

Nägel, Linsentrübungen in Form des Schichtstars[1]), Schmelzdefekte an den Zähnen. Beziehungen zwischen Thymus und Haut ergeben sich aus dem günstigen Heileffekt, der bei einer Reihe von Psoriasisfällen durch Thymusreizbestrahlung erzielt wurde.

Angesichts dieser Tatsache überrascht es nicht sonderlich, wenn wir einen weitgehenden Einfluß der inneren Sekretion auf das Wachstum im allgemeinen, wie auch auf die Erhaltung der Proportionen im besonderen feststellen können. (Inkrete mit solcher morphogenetischer Einwirkung werden als Harmozone von den die Organfunktion anregenden Hormonen abgegrenzt.) Störungen in der Funktion der einen oder der anderen Drüse oder ihrer wechselseitigen Korrelationen führen dann zu Wachstumshemmungen oder Riesenwuchs, wobei wir nicht selten auch eine Störung der Proportionen beobachten können. Am reinsten bleiben diese noch erhalten bei jenen Formen der Subevolution, die man fast als Infantilismus universalis bezeichnen könnte, wenn nicht eben alle Infantilismen infolge von Blutdrüsenaffektionen, wo also die Blutdrüsenerkrankung dem Infantilismus übergeordnet und nicht nur ein Teilsymptom von ihm ist, als Partialinfantilismus angesehen werden müßten. Der Zwergwuchs ist eines der hauptsächlichsten Symptome dieser Subevolutionsform, die wir auf Unterfunktion der Schilddrüse oder der Hypophyse zurückführen können und infolgedessen als thyreogene bzw. hypophysären Zwergwuchs bezeichnen. Die Form des thymopriven Zwergwuchses scheint mir noch nicht genügend sichergestellt, wenn auch dem Thymus, im Gegenspiel mit den Keimdrüsen, eine gewisse wachstumbeschleunigende Wirkung wohl nicht abzusprechen ist. Ebenso ist bisher noch nicht sicher erwiesen, ob mangelhafte Funktion der Nebennieren Zwergwuchs bedingen kann. Auch prämaturer Epiphysenschluß kann zu Wachstumshemmungen führen, die in diesen Fällen auf eine Überfunktion der Keimdrüsen zurückgehen. Interessant im Hinblick hierauf ist, daß die relative Kurzbeinigkeit der Südländer und weiblicher Individuen so vielleicht in einem frühzeitigeren Eintritt der Pubertät seine Erklärung findet.

Unterfunktion bzw. Ausfall der Keimdrüsen hat ebenfalls gewisse Entwicklungshemmungen (Partialinfantilismen) zur Folge, insofern als es nicht zur Ausbildung der sekundären Geschlechtscharaktere kommt. Jedoch finden wir hiermit keinen Zwergwuchs, sondern im Gegenteil einen als eunuchoiden gekennzeichneten Riesenwuchs vergesellschaftet, der mit ganz

[1]) Auch die Otosklerose ist, wohl mit Unrecht, als trophische, mit der Tetanie in Zusammenhang stehende Störung angesehen worden.



deutlicher Disproportion einhergeht: besondere Länge der Extremitäten, an deren sehr grazilen Knochen die Epiphysenfugen lange Zeit offen bleiben, sowie Überwiegen der Unterlänge über die Oberlänge. Auch die andere Form des Riesenwuchses, deren Abhängigkeit von der Hypophyse einwandfrei feststeht, zeichnet sich sehr häufig durch eine ausgesprochene Störung der Proportionen, bekannt als Akromegalie, aus. Häufig finden wir auch hier, bei der Überfunktion der Hypophyse, infolge sekundärer Subevolution der Keimdrüsen mangelhafte Ausbildung der sekundären Geschlechtscharaktere. Auch Überfunktion der Schilddrüse und der Nebennieren kann scheinbar die Wachstumstendenz fördern und beschleunigen, jedoch wohl nie in dem Grade, daß es zu ausgesprochenem Riesenwuchs kommt.

Der wachstumsfördernde bzw. hemmende inkretorische Einfluß ergibt sich auch aus der Verfütterung von Drüsensubstanz an Kaulquappen. Thyreoidea beschleunigt die Metamorphose, jedoch bleiben die Larven im Wachstum zurück. Bei Thymusverfütterung dagegen sehen wir das Wachstum der Larven beschleunigt, die Metamorphose verzögert. Keimdrüsensubstanz hemmt das Wachstum, und Thymus und Keimdrüse zusammengegeben heben sich in ihrer Wirkung gegenseitig auf: die Metamorphose normal großer Larven tritt zu normaler Zeit ein. Ob man indessen aus diesen an sich interessanten Ergebnissen Schlüsse auf Lebensvorgänge bei den höheren Wirbeltieren ziehen kann, scheint mir recht zweifelhaft. Man muß doch bedenken, daß die bei Amphibien und Säugetieren zwar gleichbenannten Organe doch entwicklungsgeschichtlich nicht immer homolog sind. Zudem ergab Thymusverfütterung an graviden Meerschweinchen ein dem Amphibienversuch entgegengesetztes Resultat: Frühgeburt von normal entwickelten Jungen. Ja sogar deutliche Wachstumshemmung an den Jungen von thymusgefütterten Mäusen wurde beobachtet.

Wie schon erwähnt, sehen wir mit Hypoplasie oder Ausschaltung von Keimdrüsen auch die sekundären Geschlechtsmerkmale nicht zur Entwicklung kommen. Ja, im Tierexperiment haben wir sogar noch einen Schritt weiter getan, indem es gelungen ist, jungkastrierten männlichen Meerschweinchen durch Ovarimplantation die Charaktere des weiblichen Tieres und im umgekehrten Verfahren einem weiblichen Tier die Charaktere des männlichen aufzuzwingen. Weiterhin gelang es, durch Implantation infantiler Ovarien in die Hoden junger Meerschweinchen künstlich Zwitter zu erzeugen, die bis zu einem gewissen Grade die Merkmale beider Geschlechter aufweisen. Solche „Ovotestes" sehen wir aber auch zusammen mit Hermaphroditismus als natürliche Abnormität auftreten. Einschlägige Fälle sind nicht nur für Tiere, sondern auch für den Menschen

beschrieben worden. Neben den Keimdrüsen haben auch die Nebennieren einen gewissen Einfluß auf die Ausbildung der sekundären Geschlechtsmerkmale, insofern als Nebennierentumoren bei Frauen zur Atrophie des Uterus, Menopause und männlichen Behaarungstyp führen kann.

Jedoch nicht nur somatisch äußern die Keimdrüsen ihren inkretorischen Einfluß. Auch der sexuelle Trieb ist zweifelsohne von ihnen abhängig. So sehen wir bei Kastraten und Eunuchoiden den Geschlechtstrieb nur sehr schwach oder überhaupt nicht auftreten, aber wir sehen auch bei solchen Individuen nach Implantation der Keimdrüsen normale Libido und Kohabitationsfähigkeit sich entwickeln. Auch die anormale Triebrichtung, die Homosexualität, läßt sich vielleicht auf inkretorische Einflüsse zurückführen. Bei einer homosexuellen Ziege mit weiblichen Körperformen und Genitale wurde ein typischer Ovotestis histologisch nachgewiesen, und auch in den Keimdrüsen menschlicher (männlicher) Homosexueller sollen neben männlichen Pubertätszellen solche Zellen gefunden sein, die als weibliche Inkretionszellen anzusprechen sind.

Als Bildungsstätte aller dieser Hormone in den Keimdrüsen kommt die sogenannte „interstitielle Drüse“ in Betracht, d. h. bei der Frau die Gesamtheit der atretisierenden Follikel und der Corpora lutea, beim Manne die Leydigschen Zwischenzellen. Die physiologische Atrophie dieser Zellen führt zu den bekannten Alterserscheinungen, die im Tierexperiment durch Hodenimplantation rückgängig gemacht werden konnten. Auch sah man bei senilen Tieren nach Abbinden der Vasa deferentia unter völligem Schwund der Samenkanälchen eine Hypertrophie der interstitiellen Drüse eintreten und, Hand in Hand damit gehend, ein Wiedererwachen der Potenz mit gesteigerter Angriffslust anderen Männchen gegenüber. Bekanntlich ist man auch dazu übergegangen, die Erfahrungen dieses Tierversuches am Menschen zu verwerten.

Eine besondere Aufgabe scheint den Inkreten, speziell der Corpora lutea zugewiesen, insofern, als ihnen die Regelung der Menses und die Einbettung des befruchteten Eies unterstellt ist. An dem erhöhten Stoffwechsel während der Gravidität haben dann offenbar fast alle endokrinen Drüsen teil, wie es zum Teil in Hypertrophie, zum Teil in Bildung besonderer Schwangerschaftszellen (Epithelkörper, Hypophyse) zum Ausdruck kommt. Involutionserscheinungen sehen wir dagegen am Thymus. Offenbar sind auch alle diese Erscheinungen auf eine Inkretwirkung des graviden Ovars zurückzuführen, unter der wir aber auch die Milchsekretion in Gang kommen sehen. Eine andere Anschauung geht allerdings dahin, daß die Milchsekretion durch den inkretorischen Einfluß der Plazenta (myo-

metrale Drüse) angeregt würde. Jedoch spricht dagegen, daß feminierte Meerschweinchenmännchen überaus starke Milchabsonderung haben können.

Die Bildung der Schwangerschaftszellen in der Hypophyse wird zumal gegen Ende der Gravidität eine besonders starke, so daß der Gedanke naheliegt, den Beginn der Geburt mit einer besonders lebhaften Einschwemmung des Hypophyseninkretes in Verbindung zu bringen, zumal wir die Hypophysenpräparate als wertvolle Hilfsmittel zur Anregung schwacher Wehen kennengelernt haben.

Daß die Inkrete der Mutter auch auf den Fötus übergehen und in ihren Wirkungen noch am Neugeborenen nachgewiesen werden können, dafür haben wir reichliche Beispiele.

Von fast allen Hormonen, die im Vorhergehenden nach ihrer Wirkung geschildert wurden, haben wir eben nur diese indirekte Kenntnis. Lediglich für das Adrenalin und das Cholin ist bisher der synthetische Aufbau sicher gelungen, während uns der chemische Charakter der anderen bisher noch mehr oder weniger stark verschleiert ist. Zwar kennen wir den reichen Gehalt der Schilddrüse an Jod, und vermuten deswegen in diesem Element einen Baustein des spezifischen Inkretes. Es ist sogar für dieses die Identität mit einem Derivat der Propionsäure, an das drei Jodatome gekettet sind, behauptet. Jedoch steht die Bestätigung dafür noch aus. Die Hypophyseninkrete sind zwar als kristallinische Substanzen isoliert, jedoch weiß man über ihre chemische Zusammensetzung und ihren Aufbau noch nichts. Von den übrigen Hormonen sind unsere Kenntnisse noch geringer.

B. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Ruttin, E.: Zur normalen und pathologischen Anatomie des Utrikulus und der Cysterna perilymphatica. (Acta oto-laryngologica, 1922, Bd. 3, H. 3.)

Ruttin gibt eine genaue Beschreibung jener Epithelleiste, die von manchen Autoren (Wittmaack) als Macula neglecta, von anderen Autoren (Benjamins) als Crista neglecta angesehen wird. R. fand dieses Gebilde auch stets in pathologischen Fällen, wofern die Zerstörungen an den membranösen Labyrinthgebilden nicht zu große waren. Diese Epithelleiste beginnt am oberen Ende der vorderen Wand jenes engen Kanals, der die untere

Ampulle mit dem untersten Teil des Utrikulus, dem Sinus utricularis inferior verbindet. R. nennt diesen Kanal Ductus utriculoampullaris, während er als Sinus utricularis inferior die unterste Ausbauchung des Utrikulus bezeichnet, die an Serienschnitten sich erst nach Schluß der unteren Ampulle darstellt. Von der vorderen Wand steigt die Epithelleiste, zu einer Zotte werdend, auf die untere Wand hinab und schließlich, immer niedriger werdend, auf die Hinterwand hinauf, wo sie sich allmählich im Crus commune verliert. Außerdem beschreibt R. ein neues Ligament, welches die vordere Utrikularwand unten befestigt (Ligamentum utriculi inferius). Zwischen diesem Ligament und der vorderen Utrikuluswand befindet sich eine Ausbuchtung der Cysterna perilymphatica (Recessus Cysternae perilymphaticae).

Autoreferat.

Quix, F. H. (Utrecht): Ist der Vestibularapparat das Organ des Gleichgewichts? (Arch. internat. de Laryngologie usw., Januar 1922.)

Verf. legt sich die Frage vor, ob der Vestibularapparat wirklich der Erhaltung des Gleichgewichts dient, obschon starke Reizung desselben die bekannten heftigen Gleichgewichtsstörungen hervorruft. Er analysiert die bei Reizung des Bogengangsapparates (kinetischer Sinn) und des Vorhofsapparates (statischer Sinn) auftretenden reflektorischen Empfindungen und Bewegungen, und kommt zum Schluß: die reflektorischen Empfindungen sind selbstverständlich der Erhaltung des Gleichgewichts förderlich, weil sie uns über die Lage und Bewegung unseres Körpers orientieren; die reflektorischen Muskelkontraktionen haben den gleichen Erfolg, weil sie der primären, den Vestibularapparat erregenden Bewegung entgegengesetzt gerichtet sind, und dieselbe also mäßigen, zügeln. Das gilt für die aktiven normalen Bewegungen, welche die Tiere und Menschen ausführen, nicht aber für die passiven anormalen Bewegungen, welche Folge der Zivilisation sind (Seekrankheit, Fliegerkrankheit, Schwindel auf dem Drehstuhl, auf der Schaukel usw.). Speziell prüft Verf. die Frage nach der physiologischen Bedeutung der Beziehung zwischen Vestibularapparat und Vago-Sympathikus, welche sich in dem Auftreten von Schwindel, Fallneigung, Übelkeit bei heftiger Vestibularreizung äußert; er sieht auch darin einen zweckmäßigen Vorgang, weil diese Folgen der heftigen Vestibularreizung zum Niederlegen zwingen; bei Rückenlage ist aber der Otolithenapparat dem Einfluß der Schwerkraft entzogen, und die Rückenlage gewährt also gegen exzessive Einwirkungen der Schwerkraft dem statischen Sinn den gleichen Schutz, wie der Lidschluß gegen allzu grelles Licht dem Auge, oder der Verschluß der Gehörgänge gegen allzu lauten Schall den Ohren. Farner (Zürich).

Bárány, R.: Zur Klinik und Theorie des Eisenbahnnystagmus. (Acta oto-laryngologica, 1922, Bd. 3, H. 3.)

Verf. hat zwei für die Klinik des Eisenbahnnystagmus wichtige Beobachtungen gemacht. Bei Hemianopsie, z. B. nach rechts, fehlt der nach der Seite der Hemianopsie hervorgerufene Eisenbahnnystagmus, während er nach der entgegengesetzten Seite in normaler Weise auslösbar ist. (Der Eisenbahnnystagmus wird vom Verf. durch Drehen einer mit schwarzen Streifen bespannten Rolle hervorgerufen.) Die Erklärung für das Verschwinden des Eisenbahnnystagmus nach der hemianopischen Seite ist die, daß im Momente, wo der erste Streifen verschwindet, der zweite noch in das blinde Gebiet fällt, weshalb keine Augenbewegung ausgelöst wird. — Die zweite Beobachtung hat Verf. bei Fällen von Schwachsichtigkeit mit optischem Spontannystagmus gemacht. Bei diesen mit rein horizontalem Nystagmus war Eisenbahnnystagmus in der Richtung des Spontannystagmus nicht auslösbar. Bei einer Anzahl von Fällen hat Verf. außerdem gesehen, „daß statt des zu erwartenden Eisenbahnnystagmus ein gerade entgegengesetzt gerichteter Nystagmus zustande kam, auch wenn vorher spontaner Nystagmus in der Richtung des zu erwartenden Eisenbahnnystagmus bestanden hatte".

Der Eisenbahnnystagmus kommt durch drei Impulse zustande: 1. der Fixationsimpuls, 2. der Impuls eines Verfolgens des bewegten Objektes, 3. das Zurückschnellen des Auges beim Anblick des nächsten zu fixierenden Objektes. Verf. nimmt an, daß dieser Nystagmus von der Fissura calcarina ausgeht. Doch sind die Augenbewegungen wahrscheinlich nicht direkt von der Kalkarina ausgelöst. Gewisse vom Verf. gemachte Beobachtungen sprechen dafür, daß die langsame Phase des Nystagmus von dem Cyrus angularis, die rasche von der Frontalregion kommt.

Verf. hat festgestellt, daß der Eisenbahnnystagmus schon bei Neugeborenen wenige Stunden nach der Geburt vorhanden ist. Aus dieser Beobachtung und aus der Tatsache, daß der Eisenbahnnystagmus wahrscheinlich von der Fissura calcarina ausgelöst ist, schließt Verf., daß Nervenfasern schon vor ihrer Markreife funktionsfähig sind. J. Karlefors (Upsala).

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Javurek, I.: Beiträge zu den Anomalien des Gehörorganes. (Casopis Lékaruv ceskych, 1922, Nr. 5.)

Beschreibung von vier Fällen kongenitaler Gehörgangsatresien mit mehr oder minder verbildeter Ohrmuschel; wichtig ist, daß weder auf der Seite der Mißbildung komplette Taubheit bestand, noch auch die Funktion des Vestibularis vollkommen erloschen war. Allerdings war die Erregbarkeit des letzteren

bei Drehversuch und kalorischer Prüfung hochgradig herabgesetzt.

Diese Art von Mißbildung führt J. auf Störungen vor dem dritten Embryonalmonate zurück.

Die Anschauung Virchows, daß es sich um ein Fehlen der rechten Umbilikalarterie handle, lehnt Verf. ab und hält rein lokale Ursachen für maßgebend. R. Imhofer.

Precechtel, A.: Schädelbasis- und Halsabszesse bei eitrigen Mittelohrentzündungen. (Sbornik lékarsky, Jahrgang XXII, Heft 4—5.)

Für die Entstehung solcher Abszesse sind maßgebend: 1. die Art der Infektion; besonders gefährlich sind Streptococcus mucosus und Kombinationsinfektionen, z. B. Streptococcus + Proteus; 2. prädisponierend wirken erschöpfende Krankheiten (Tuberkulose, Diabetes); 3. die Struktur des Warzenfortsatzes: Dickenverhältnis der inneren und äußeren Kortikalis.

Eine große Rolle spielen auch extreme Zellgruppen, so die intersinudigastrischen Zellen, apikale Zellen, Zellen vor, hinter und unter dem Labyrinth, okzipitojugulare Zellen usw. Wichtig sind ferner normale und abnorme Spalten (Fissura squamosomastoidea).

Diese Abszesse kommen hauptsächlich in der zweiten und dritten Dekade vor; bis zum dritten Lebensjahre sind sie äußerst selten; auch nach der dritten Dekade nehmen sie sukzessive ab. Die Ursache dafür liegt in der Entwicklung der Pneumatisation des Proc. mast. und dem leichteren oder schwereren Abfluß durch die Fissuren. Männer erkranken öfter als Frauen.

Verbreiterungswege der Eiterung durch den Knochen und weiter: 1. Lymphweg, 2. Gefäßweg, 3. direkt. Die Weiterausbreitung in den Weichteilen aber findet nur bei sehr heftiger Virulenz der Entzündungserreger direkt, ohne Rücksicht auf die anatomischen Formen, statt, meist werden bestimmte anatomisch vorgebildete Räume an der Schädelbasis zur Bildung des Abszesses benützt; solche sind 1. die Spatia suboccipitalia zwischen den vier Lagen der Nackenmuskeln, nach vorn durch die Aponeurosis praevertebralis begrenzt; 2. Spatia retrostyloidea, unter dem M. sternocleidomast. gelegen, medialwärts von den großen Gefäßen und Nerven begrenzt; 3. das Spatium retropharyngeum, welches mit dem ersteren und der Scheide der großen Gefäße in Verbindung steht und sich durch das Spatium retroviscerale bis in das Mediastinum fortsetzt; dasselbe hat eine große Wichtigkeit, da sich die Infektion auf diesem Wege bis in den Thorax fortpflanzen kann. 4. Das Spatium praestyloideum. 5. Das Spatium praeviscerale.

Man unterscheidet subkutane Abszesse, Abszesse der Muskelscheide des Sternocleidomast., die Bezoldsche Abszeßform und die von Mouret beschriebene typische Form zwischen hinterem Digastrikusbauch und großen Gefäßen, dann Abszesse der großen Gefäßscheide. Weitere Formen sind die subokzipitalen (Nacken) Abszesse, die sich in der Nackenmuskulatur in verschiedener Art entwickeln; die retro- und parapharyngealen Abszesse, endlich die sekundären Mediastinalabszesse.

Selbstverständlich können sich diese Abszesse mit Sepsis, Sinusthrombose, Septomeningitis kombinieren.

Der Durchbruch erfolgt manchmal an ganz ungewöhnlicher Stelle, sogar Durchbruch in den Larynx wurde beobachtet.

Prognose: Die Beobachtungen an dem eigenen Materiale (otologische Klinik Kutvirt) ergaben 6% Mortalität.

Therapie: Möglichst baldige Trepanation; Aufsuchung und Eröffnung des Abszesses von der Trepanationswunde mit Kontrainzision am tiefsten Punkte, bei para- und retropharyngealen Formen auch vom Munde aus. Bei rasch gegen das Mediastinum vordringenden Eitersenkungen kann präventive zervikale Mediastinotomie mit Tamponade angezeigt sein. Komplette Literaturübersicht. R. Imhofer.

Lund, R.: Die Neurolabyrinthitis syphilitica. (Acta oto-laryngologica, 1922, Bd. 3, H. 3.)

Übersicht über Statistik, Ätiologie, Symptomatologie, Prognose und Therapie auf Grund klinischer Untersuchungen an 515 Syphilitikern, von denen 115 neurolabyrinthäre Störungen aufwiesen. Autoreferat.

Precechtel, A.: Beitrag zur Ätiologie und Therapie der Trigeminusneuralgie. (Casopis Lékaruv ceskych, 1921, Nr. 4.)

Bei einer 58jähr. Frau bestanden heftige ständig zunehmende Schmerzen im rechten Mandibularis, die auf die ganze Kopfhälfte übergriffen.

Palpatorisch und röntgenologisch wurde ein stark verlängerter Proc. styloideus festgestellt und vom Munde aus entfernt. Schnitt vor dem rechten vorderen Gaumenbogen und zwischen diesem und dem Innenrande des Pterygopalatinus, stumpfes Vordringen in das Spatium parapharyngeale und Abtragung eines 3 cm langen Stückes. Anfängliche Exazerbation (Wundreaktion), dann völliges Schwinden der Schmerzen.

Bei Untersuchung von Schädelpräparaten hat P. eine solche Verlängerung des Proc. styloideus mehrmals gesehen. Der längste war 58 mm.

Verf. weist auf diese Möglichkeit bei Trigeminusneuralgien im N. mandibularis hin.

Schließlich rät er sowohl die Neurexzision des I. als auch die des II. Trigeminusastes buccal auszuführen; für letzteren Ast ist die Zugänglichkeit nach der Kutvirtschen Methode der Dakryozystorhinostomie gegeben. R. Imhofer.

Baldenweck, L. (Paris) und **Barré, A.** (Straßburg): Der galvanische Schwindel bei den Schädeltrepanierten. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Januar 1922.)

Die beiden Autoren haben bei einer großen Zahl von Patienten, welche meistens wegen Kriegsverletzungen trepaniert worden waren, die galvanische Reaktion des Vestibularapparates geprüft, um zu untersuchen, ob sich daraus ein objektives Symptom für die häufigen und intensiven Klagen dieser Patienten, die sich meistens auf Störungen des Gleichgewichts beziehen, ergebe. Der „galvanische Schwindel" äußert sich bekanntlich darin, daß, wenn ein galvanischer Strom quer durch den Kopf fließt, eine Neigung des Kopfes gegen den +-Pol, und ein rotatorischer Nystagmus gegen den —-Pol auftritt, zugleich mit Blässe, Brechreiz, Schwindel usw.

Unter 91 Trepanierten fanden die Autoren 70—75% abnorme Reaktionen verschiedener Art, und zwar: Vermehrung, seltner Verminderung, der zur Erregung der Reaktion normalerweise nötigen Stromstärke; abnorme Richtung der Kopfneigung; horizontalen statt rotat. Nystagmus; Vergrößerung der Differenz der für Nystagmus und Kopfneigung erforderlichen minimalen Strömstärke; diese Veränderungen sind bald doppelseitig, bald einseitig; sie betreffen bald den Nystagmus, bald die Kopfhaltung allein, oder (in mehr als der Hälfte aller Fälle) beide sind abnorm. Die Störungen der galvanischen Reaktion finden sich häufiger bei Kugel-, als bei Granatsplitterverletzungen, häufiger bei Verletzung der Parietal-, als der Frontal- und Okzipitalregion; ihre Häufigkeit nimmt ab mit der Länge der seit der Verletzung verflossenen Zeit. Ob die Dura eröffnet wurde, oder nicht, erwies sich als bedeutungslos; dagegen zeigte sich die Verletzung der Hirnsubstanz besonders in der Parietalgegend als häufigste Ursache der gestörten Reaktion. Vielleicht ist überhaupt auch bei Verletzung anderer Gegenden des Schädels die Ausdehnung der durch die Erschütterung verursachten Hirnveränderung auf die Parietalgegend die Ursache allfälliger Abnormitäten der galvanischen Reaktion.

Die Dimension des Knochenverlustes, resp. der Trepanation, ist für die galvanische Reaktion belanglos. Überhaupt sind die Störungen der galvanischen Reaktion nicht Folgen einer allfälligen Trepanation, sondern fallen der ursprünglichen Verletzung zu Last, und die Bezeichnung: „syndrome des trépanés" ist also unrichtig. Farner (Zürich).

Struycken, H. J. L.: Vereinfachung der mikroptischen Stimmgabel. (Acta oto-laryngologica, 1922, Bd. 3, H. 3.)

Auch ohne mikrophotographische Schwingungsfigur nach Gradenigo ist es möglich, die Amplitude einer schwingenden Gabel bis auf ein Mikron genau zu bestimmen. Benutzt werden Gabeln von 100, 1000, 2000 und 3000 Schwingungen, welche mit zwei kleinen Linsen (Bikonvexrad. 2 mm) versehen werden. Die eine Linse gibt von einer bestimmten Figur leuchtender Punkte ein stark verkleinertes reelles Bildchen, welches durch die zweite Linse, die an der anderen Zinke befestigt ist, wieder stark vergrößert beobachtet wird. Verf. beschreibt noch die Anordnungen, die zu treffen sind, damit eine stets gleichbleibende

Anfangsamplitude und gleiches Dekrement erreicht wird. Die Gabeln sind derart angeordnet, daß Berührung von seiten des Untersuchten oder des Untersuchers während der Beobachtung unmöglich ist. Verf. schlägt vor, in Phon die Hörschärfe für einzelne Töne anzugeben. 1 Phon = 10b Mikraamplitude.

Autoreferat.

Struycken, H. J. L.: Das Thermophon. (Acta oto-laryngologica, 1922, Bd. 3, H. 3.)

Beschreibung einer verbesserten chemischen Harmonika. Mit diesem Instrumente ist man imstande, stundenlang unausgesetzt Dauertöne von gleichbleibender Stärke hervorzurufen und hiermit verschiedene akustische und experimentell-phonetische Versuche anzustellen. Auch bildet das Thermophon ein äußerst empfindliches Warnungssignal, um Verunreinigung der Luft mit brennbaren Gasen anzuzeigen. Autoreferat.

Stenvers, H. W.: Röntgenographie des Os petrosum. (Acta oto-laryngologica, 1922, Bd. 3, H. 3.)

Verf. beschreibt eine Methode, bei der es gelingt, alle Knochendetails des Vestibular- und Cochleaapparates sichtbar zu machen; außer dem Mittelohre alle drei Bogengänge, Schnecke, Vestibulum, Porus und Meatus acusticus internus. Mit Hilfe von Röntgenogrammen skelettierter Schädel, an denen die genannten Hohlräume mit Blei ausgefüllt waren, demonstriert er ihre genaue topographische Lage. Die Methode, deren Beschreibung im Original nachzulesen ist, hat große diagnostische Bedeutung bei Frakturen, Osteosklerose, Dermoidzysten, Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels, Tumoren des Felsenbeins, Veränderungen desselben nach Meningitis cerebrospinalis usw. Autoreferat.

Stenvers, H. W.: Deformitäten bei Patienten, die an Meningitis cerebrospinalis gelitten haben. Röntgenologische Untersuchung. (Acta oto-laryngologica, 1922, Bd. 3, H. 3.)

Beschreibung der Labyrinthveränderungen, die mit Hilfe des Röntgenogramms nach obiger Methode aufgedeckt wurden.

Autoreferat.

---

de Kleijn, A. und **Versteegh**: Anomalien bei Patienten, die an Meningitis cerebrospinalis epidemica gelitten haben. (Acta oto-laryngologica, 1922, Bd. 3, H. 3.)

Die nach Genickstarre zurückbleibende Hörstörung zeigt zwei Typen:

a) Leichte labyrinthäre Schwerhörigkeit mit Herabsetzung des Hörvermögens in den mittleren Oktaven, annähernder Intakt-

heit der oberen und unteren Tonregionen, intakter Vestibularreaktion. Ursache wahrscheinlich Neuritis acustica.

b) Labyrinthäre Schwerhörigkeit stärkeren Grades bis völliger Taubheit mit Vestibularstörungen. Lokalisation im inneren Ohr.

Zur Aufdeckung dieser Störungen erscheint die Stenverssche Methode der Röntgenographie sehr zweckmäßig. Sehr häufig fand sich Spontannystagmus (Läsion des Deiterschen Kerns?).

Autoreferat.

---

3. Therapie.

Bobone: Medikamentöse Behandlung bei Ohrenkrankheiten. (Bollettino per le malattie d'orecchio usw., Bd. 39, Nr. 2 und 3, 1921.)

Verf. verwirft den therapeutischen Negativismus bei bestimmten Ohraffektionen, erörtert die vielfachen Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen, speziell Arteriosklerose, Nephritis, Diabetes, Zirkulationsstörungen, Gicht usw., und betont den Nutzen medikamentöser Therapie in solchen Fällen.

C. Caldera (Modena).

Oeken: Die Anwendung der Wärmestrahlen in der Ohrenheilkunde. (Therapeutische Halbmonatshefte, 1920, S. 661.)

Verf. verwandte die Sollux-Lampenbestrahlung in 100 Fällen von Gehörgangsfurunkulose, in je 50 Fällen von Otitis media acuta simplex, perforativa und akutem Mittelohrkatarrh, in 5 Fällen von Mastoiditis acuta, in 2 Fällen als Nachbehandlung der Aufmeißelung und in 1 Fall von Othämatom. Bei Furunkulose genügte 2—6malige, bei Mastoiditis 20malige, bei den übrigen Affektionen durchschnittlich 10malige Bestrahlung von je einer Stunde Dauer, täglich 1—2mal angewandt, zur Heilung. Der Methode rühmt er vor allem nach, daß sie prompt, meist nach der ersten Bestrahlung, jeden Schmerz beseitige, daß sie heilungsverkürzend und bei beginnenden Fällen Eiterung verhindernd wirke, und daß sie operative Eingriffe, wie Parazentese, Inzision und Aufmeißelung sehr selten mache. So wurde in allen Fällen von Furunkulose die Inzision, in allen Fällen einfacher Media die Parazentese, für die ein Drittel der Fälle reif gewesen wäre, überflüssig. Bei den Fällen akuten Mittelohrkatarrhs wurde rasche Resorption des Transsudats erreicht. Bei den Fällen von Mastoiditis handelte es sich um solche, die noch keine Knocheneinschmelzung zeigten. Alle wurden ohne Aufmeißelung zur Ausheilung gebracht. Die zwei operierten Fälle von Mastoiditis wurden nach dem Verbandwechsel am fünften Tage täglich 1 Stunde bestrahlt. Die Wundabsonderung war ganz gering. Es kam zur Bildung

fester Granulationen und nach 16 Tagen zur Heilung mit sehr kleiner Narbe. Das Othämatom (von Taubeneigröße) war nach 5 Bestrahlungen auf die Hälfte seines Umfanges zurückgegangen, und nach 10 Bestrahlungen vollständig verschwunden. Kontrolluntersuchung nach zwei Wochen ergab normale Ohrmuschel. Die günstige Wirkung der Bestrahlung beruht nach Verf. in der durch die Wärmestrahlen erzeugten nachhaltigen, weit in die Tiefe dringenden Hyperämie. Plato (München).

---

4. Endokranielle Erkrankungen.

Schmiegelow, E. (Kopenhagen): Schwierigkeit der Diagnose und Behandlung der Kleinhirnabszesse. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Januar 1922.)

Der Autor betont, daß die Symptome der Kleinhirnabszesse durch begleitende Krankheiten verdeckt werden können, und berichtet über einen 23jährigen Patienten mit chronischer Nephritis und Neigung zur Urämie, der an akuter, eitriger Mittelohrentzündung und später an Labyrinthitis und Kleinhirnabszeß erkrankte. Trotz richtig gestellter Diagnose kam Pat. zum Exitus, weil wegen der drohenden Urämie bei der Operation auf die Allgemeinnarkose verzichtet werden mußte, und Pat. gegen die Fortsetzung der Operation protestierte, bevor der Kleinhirnabszeß gefunden wurde. Farner (Zürich).

Fisher, Lewis (Philadelphia): Zwei Fälle von Kleinhirnbrückenwinkeltumor. (Nach einem Ende Januar 1922 in Detroit gehaltenen Vortrage über Otoneurologie.)

1. Kate L., 57 Jahre alt, stand an Glaukom und Nephritis in Behandlung. Außerdem klagte sie über Kopfschmerzen und Schwindel. Der weiche Gaumen zeigte rechts leichtes Zurückbleiben der Bewegungen. Trommelfelle ohne Befund. Gehör leidlich im linken Ohr, rechts totale Taubheit (Lärmapparat).

Kalorische Prüfung: Rechtes Ohr: Nach $3^1/_2$ Minuten Spülung mit 68°igem (Fahrenheit) Wasser keine Reaktion von vertikalen und von horizontalen Bogengängen. Linkes Ohr: Nach 4 Minuten vertikale Bogengänge negativ, horizontaler Bogengang: vertikaler grobschlägiger Nystagmus nach oben. Zeigeversuche konnten nicht gemacht werden. Die Befunde waren entscheidend, da der einzige funktionierende Bogengang, der linke horizontale, einen vertikalen Nystagmus statt einen horizontalen auslöste. Fisher stellte die Diagnose einer Läsion im rechten Kleinhirnbrückenwinkel. Diese wurde zwei Tage später auf dem Operationstische bestätigt.

2. Harry F., 42 Jahre alt, Kopfschmerzen, Sehstörungen und Schwindel.

Anamnese: Im Juni 1921 wurde Patient plötzlich schwindelig und fiel bewußtlos um. Ein solch ausgesprochener Anfall hat sich nicht wiederholt, aber der Patient hat häufig Ohnmachtsgefühle und stützt sich an Gegenstände, um nicht zu fallen. Kopfschmerzen konstant links. Seit zwei Monaten transitorische Blindheitsanfälle, welche etwa eine Sekunde dauern und sich etwa jede halbe Stunde wiederholen.

Status: Kopf und Ohren ohne Befund. Pupillenerweiterung beiderseits. Hals ohne Befund.



Neurologische Untersuchung: Beinahe normaler Gang, leichte Neigung nach rechts zu gehen. Beim Stehen mit geschlossenen Augen deutliches Schwanken. Abnorme Kopfstellung, Neigung nach links. Beide Recti externi funktionieren nicht normal. Keine Hemiopie. Kniereflexe auf beiden Seiten leicht schleudernd. Kein Fußklonus. Babinski negativ, aber deutlicher Gordon rechts. Keine Sensibilitätsstörungen in Armen und Beinen. Keine Fazialislähmung, doch ist die rechte Nasolabialfalte tiefer als die linke.

Gehör: leichte Taubheit rechts.

Sprache: normal. Keine Ataxie des Armes beim Nasenversuch und keine andere Ataxie der Extremitäten nachweisbar. Keine Schluckbeschwerden.

Augenhintergrund: Grenzen der Papille verwaschen.

Vestibularapparat: kein spontaner Nystagmus. Romberg: negativ, Kopf nach rechts und links, negativ, Beckengürtelbewegung gut.

Drehversuche nach rechts: horizontaler Nystagmus nach links, guter Ausschlag, Dauer 25 Sekunden, Schwindel 8 Sekunden. Vorbeizeigen: rechter Arm 6 Zoll nach rechts, dann Berührung, linker Arm 6 Zoll nach rechts, dann Berührung.

Drehversuche nach links: horizontaler Nystagmus nach rechts, guter Ausschlag, Dauer 20 Sekunden, Schwindel 10 Sekunden. Vorbeizeigen: rechter Arm 5 Zoll nach links, dann Berührung, linker Arm, 4 Zoll nach links, dann Berührung.

Kalorisierung (68° Fahrenheit). Rechtes Ohr: 4 Minuten, kein Nystagmus, kein Vorbeizeigen. Kopf nach hinten gebeugt (für den horizontalen Bogengang): kein Nystagmus, kein Vorbeizeigen.

Linkes Ohr: 4 Minuten, kein Nystagmus, kein Vorbeizeigen. Kopf zurückgebeugt: Horizontaler Nystagmus nach rechts von großem Ausschlag.

Vorbeizeigen: mit beiden Armen, 4 Zoll nach links.

Diagnose: Hirntumor im rechten Kleinhirnbrückenwinkel.

Operation: Bestätigung der Diagnose. Große Geschwulst im Kleinhirnbrückenwinkel.

Amberg (Detroit).

II. Mundhöhle und Rachen.

Waltan: Über Herpes pharyngis. (Archiv. italiano di otologie, Bd. 32, Heft 3.)

Verf. berichtet über zwei Fälle von Herpes pharyngo-buccalis. Die Veränderungen treten plötzlich auf unter brennenden Schmerzen im Verlaufe der Nervi palatini und pharyngei in Form von Bläschen mit rotem Hofe und Nabelbildung. Er spricht sich gegen die Benennung „Herpes pharyngis“ aus, und schlägt dafür die Bezeichnung „Pharyngitis vesiculo-phlyctenularis“ vor.

C. Caldera (Modena).

Frotzl, J.: Steine der Speicheldrüsen. (Casopis Lékaruv ceskych, 1921, Nr. 43.)

F. bespricht ausführlich Genese, Diagnose und Therapie der Speichelsteine. Dieselben finden sich am häufigsten im Ductus Warthonianus, wo sie meist multipel sind. Sie führen oft zu

wechselnden Entzündungs- und Indurationsprozessen der Drüse, und im Anschlusse an solche können Mundbodenphlegmonen entstehen, welche den ursprünglichen Ausgangspunkt dann verwischen.

Verf. bringt dann zwei Fälle eigener Beobachtung; im ersten Falle wurden vier Steine, davon zwei von Erbsengröße nach Inzision des Ductus Warthonii entfernt, im zweiten Falle fünf Steine, davon nur ein größerer. Im letzteren Falle meint Verf., daß ein Stachelbeerkörnchen die ursprüngliche Veranlassung zur Konkrementbildung gegeben habe, wenn dieses auch im Zentrum des Sternes nicht mehr gefunden werden konnte.

Die Therapie ist aus den kasuistischen Mitteilungen ersichtlich, hauptsächlich Inzision des Ductus Warthonianus und Entfernung der Konkremente. R. Imhofer.

Faulkner, Rich. B.: (Pittsburg Pa., U. S. A.): Die mechanische Bedeutung der Gaumenmandeln. (Archives internat. de Laryngologie usw., Januar 1922.)

Der Autor schließt aus der Tatsache, daß die Gaumenmandeln in eine solide, fibröse, mit der Umgebung stark adhärente Kapsel eingebettet sind, an welcher sich Fasern der Pharynxmuskeln inserieren, auf einen mechanischen Zweck dieser Einrichtung. Er sieht in den Gaumenmandeln einen Stützpunkt für die bogenförmigen Pharynxmuskeln, ähnlich dem Steg einer Violine für die Saiten; das Vorhandensein dieses Stützpunktes ist notwendig für die Präzision der Bewegung der betr. Muskeln, und also maßgebend für die Formveränderungen des pharyngealen Resonanzraumes bei der Phonation, resp. den individuellen Klang der Stimme. Die Entfernung der Mandeln hat immer eine bleibende Schädigung der Stimme an Weichheit, Biegsamkeit, Farbe, Stärke, Ausdauer zur Folge. Bei jeder Kontraktion der Rachenmuskeln werden die Gaumenmandeln nach einwärts gedrängt, komprimiert und massiert; der Gebrauch der Stimme fördert deshalb die Entwicklung der Mandeln, besonders bei Rednern und Sängern; die Methode des Sprechens und Singens soll sogar einen unleugbaren Einfluß auf Gestalt und Größe der Mandeln ausüben. Der Autor gibt zu, daß die Mandeln außerdem eine biologische Funktion besitzen können; doch ist es bisher nicht gelungen, einen Beweis für die vermutete innersekretorische oder prophylaktische Rolle zu erbringen. Sie sind nach seiner Ansicht ein wichtiges mechanisches, akustisches und phonetisches Organ. Farner (Zürich).

Führbringer: Zur Kenntnis der Leptothrix-Angina. (Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 437.)

Mitteilung eines Falles von Leptothrix-Angina mit mäßigem, weißlichem, dunkelrot gesäumtem Belag auf beiden Tonsillen und vorderen Gaumenbögen, der beim ersten Anblick an Diphtherie, lakunäre Angina, Scharlachnekrose und selbst an Soor denken ließ. Die mikroskopische

Untersuchung ergab Reinkultur von Leptothrix buccalis, des konstanten Saprophyten der Mundhöhle.

Verf. verweist auf die zwei Formen dieser Pharyngomykose hin: Einerseits die Pharyngomykosis leptothricia mit ihren festwurzelnden, aus den Lakunen des adenoiden Schlundringes hervorragenden härteren Auswüchsen (Zapfen, Stacheln), die Siebenmannsche Hyperkeratosis lacunaris, andererseits die Angina leptothricia mit ihrem weichen, festanhaftenden soorartigen Pilzrasen. Beide Formen der ungefährlichen Rachenerkrankung verlaufen beschwerdelos, neigen zur Chronizität. Die Diagnose, mikroskopisch leicht zu stellen, ist wichtig wegen der Gefahr der Verwechslung mit Diphtherie. Therapeutisch warnt Verf. vor energischer Behandlung mit Ätzmitteln und empfiehlt Betupfen mit Alkohol, Mundspülungen. Plato (München).

Friedemann: Über chronische Diphtheritis und Lues. (Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 376.)

Verf. empfiehlt, in allen Fällen chronischer Diphtherie nach Lues zu fahnden. Er teilt zwei Fälle von chronischer Diphtherie mit positivem Bazillenbefund mit — der Belag hatte in einem Falle 5 Monate, im anderen Falle 18 Monate bestanden —, bei denen die auf den Nachweis hereditärer Lues hin eingeleitete antiluetische Therapie prompten Erfolg zeitigte. Die Ursache der Chronizität der Diphtherie in diesen Fällen sieht Verf. darin, daß die durch die Lues hereditaria geschaffene konstitutionelle Veränderung des Organismus die normalen Heilungsvorgänge unterdrückt hatte. Weiter sah Verf. acht Fälle von chronischer Diphtherie bei frischerer Lues. Bei ihnen stellten sich frühzeitig Zerfallserscheinungen an den Tonsillen und am weichen Gaumen ein. Die Diphtherie hatte nach Verf. in diesen Fällen einen Locus minoris resistentiae für das Einwirken des Luesvirus geschaffen. Antiluetische Behandlung war auch hier von prompter Wirkung. Plato (München).

Ammann, Robert (Aarau): Beitrag zur Bekämpfung der Diphtheriebazillenträgerei. (Schweizer med. Wochenschrift, 1922, S. 120.)

Empfohlen werden Einstäubungen von Tct. Ratanhiae 15,0, Tct. Myrrhae 5,0, Ol. menth. pip. gtt. XII in die Nase, den Nasenrachen und den Pharynx. Schlittler.

Payot: Tumor des Nasenrachens bei einem Neugebornen. (Revue médicale de la suisse romande, 1921, S. 674.)

Es handelt sich um ein gestieltes Fibrolipom, welches aus dem Nasenrachenraum nach unten hing und bei dem Neugebornen heftige Erstickungsanfälle auslöste. Schlittler.

Perrier: Lymphosarkom der Gaumenmandel mit Drüsenmetastasen, Heilung. (Revue médicale de la suisse romande, 1921, S. 675.)

Bei einem 17jährigen Mann bewirkte Radiumapplikation eine völlige Rückbildung sowohl der primären als auch der sekundären Tumorerscheinungen; Beobachtungszeit allerdings erst 5 Monate. Schlittler.

Alikhan: Ein Fall von Stomatitis gangraenosa bei Leukämie. (Revue médicale de la suisse romande, 1921, S. 785).

Bei einer 24jährigen Frau welche unter hohem Fieber mit Schwellung an der Außenseite des Unterkieferastes erkrankte, so daß zuerst an Zahnabszeß gedacht wurde, entleerte Inzision in der Bukkolabialfalte wenig Eiter; unter septischen Erscheinungen bildete sich eine ausgedehnte Gangrän der Schleimhaut am Alveolarfortsatz und der Wangeninnenseite, bakteriologisch: Staphylokokken. Die Sektion ergab eine akute myelogene Leukämie. Schlittler.

Madier, Jean und **Thaleimer, Marcel** (Paris): Solider Schilddrüsentumor der Zungenbasis. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Januar 1922.)

Krankengeschichte eines 14jährigen Mädchens, bei welchem zufällig eine Zungenstruma gefunden wurde. Da Pat. auffallend klein und apathisch war, kalte, leicht zyanotische Extremitäten hatte, und die Schilddrüse am Hals nicht deutlich zu fühlen war, so wurde nur die größere Hälfte der Zungenstruma extirpiert, und zwar in Chloroformnarkose vom Munde aus. Die histologische Untersuchung bestätigte die Diagnose: strumös entartetes Schilddrüsengewebe. Die Verf. weisen darauf hin, daß gewiß viel Zungenstrumen unbeachtet bleiben, weil sie wenig oder keine Beschwerden machen; daß sie viel häufiger beim weiblichen, als beim männlichen Geschlecht getroffen werden, so daß die Totalexstirpation nur dann gemacht werden darf, wenn die Schilddrüse am Hals mit Sicherheit gefühlt wird, weil sonst die Gefahr des Myxoedems droht (und auch wirklich schon eingetreten ist. Ref.) Farner (Zürich).

III. Nase und Nebenhöhlen.

Lasagna, Francesco: Tuberkulose und Syphilis in den oberen Luftwegen. (Archiv. italiano di otologia, Bd. 32, Heft 2.)

Verf. berichtet über fünf Fälle, bei denen syphilitische und tuberkulöse Infektion gleichzeitig bestand, betont die relative Häufigkeit dieser Kombination und geht auf die diagnostischen Schwierigkeiten in solchen Fällen ein, wobei Lokalisation, Entwicklung, subjektive Symptome, Begleiterscheinungen, Allgemeinzustand, Kriterium ex juvantibus und biologische Diagnose gleichzeitig zu beachten sind. C. Caldera (Modena).

Lautenschläger: Zur Technik der Kieferhöhlenpunktion. (Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 233.)

Verf. verwirft mit Bönninghaus die probatorische Lufteinblasung und verwendet physiologische Kochsalzlösung von

Körpertemperatur, die er in einem eigens konstruierten Apparat (Abbildung im Text) stets vorrätig hält. Bei etwa 20000 auf diese Weise ausgeführten Punktionen erlebte er nie den geringsten Zwischenfall. Tödliche Unglücksfälle infolge Luftembolie oder Chokwirkung durch zu kalte Spülflüssigkeit würden bei dieser Methode sicher vermieden. Ferner würde die Lösung, wenn es wegen falschen Weges des Troikarts zu einer Gewebsinfiltration kommen sollte, rasch und ohne nachträgliche Eiterung zu verursachen, resorbiert werden. Plato (München).

Pollock, Harry L. (Chicago): Pulsierende Sphenoiditis. (Annals of Otology, Rhinology and Laryngology, September 1921, Bd. 30, Nr. 3.)

Patient wurde mit der Diagnose eines retrobulbären Tumors, wahrscheinlich eines Sarkoms, an Pollock verwiesen. Die Krönleinoperation zeigte keinen Tumor, sondern eine Cellulitis, welche nach langer Eiterung heilte. Es bestand eine gleichzeitige Pansinusitis auf derselben linken Seite, auf welcher der Exophthalmus bestand. Es wurde eine Ethmoidoperation ausgeführt und die Sphenoidhöhle eröffnet. Dicker gelber Eiter kam kontinuierlich vom Keilbein. Zeitweise wurde eine leichte Pulsation bemerkt.

Tiefe doppelseitige Fingerkompression der Jugularvenen verstärkte die Pulsation. Die vordere Wand des Sphenoids, auch die Pars ethmoidalis wurden entfernt. Eine gebogene Sonde fand ihren Weg wenigstens $2^1/_4$ Zoll nach unten hinten. Jugularkompression verursachte pulsierende Bewegungen der Sonde. WR war positiv. Intensive antiluetische Behandlung brachte endlich die Eiterung zum Stillstand. Mehrere fast identische Fälle verliefen ebenso. Andere ätiologische Faktoren, welche Pulsation erzeugen können, sind Aneurysmen der Carotis interna. Auch in einem Falle, in welchem die Diagnose Hypopituitarismus (Froelichsche Krankheit) gemacht wurde und in welchem transphenoidal operiert und eine große Zyste geöffnet und drainiert wurde, zeigte im Sphenoid distinkte Pulsation. Der Patient ist jetzt sieben Jahre geheilt. Pollock kommt zu folgenden Schlußfolgerungen.

1. Es ist eine nekrotisierende Osteitis vorhanden, welche einen Teil der knöchernen Wand zerstört, oder kongenitale Dehiszenzen können vorliegen, wodurch die Pulsation von der Karotis durch den Sinus cavernosus zum Sphenoid weitergeleitet wird.

2. Es liegt Lues vor, nach der sorgfältig gefahndet werden muß, da keiner der Fälle eine positive Anamnesis gaben.

3. Die Sphenoiditis dauert gewöhnlich lange. Die meisten Fälle hielten 18—24 Monate an.

4. Die Behandlung ist: a) chirurgisch; die Öffnung muß genügend groß sein, um Drainage zu erlauben, und b) intensiv antiluetisch, sowohl mit Salvarsan oder ähnlichen Mitteln und mit Quecksilber und Jodkalium. Amberg (Detroit).

IV. Kehlkopf.

Anthon: Chronische pseudomembranöse Pharyngo-Laryngitis auf der Basis von Lupus. (Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 610.)

Während auf tuberkulösen Geschwüren des Respirationstraktus pseudomembranöse, Diphtherie vortäuschende, Beläge häufiger beobachtet werden, sah Verf. bei einem Fall im Epi-Mesopharynx und Larynx teils größere, teils kleinere solcher Beläge, ohne daß deren Untergrund makroskopisch Veränderungen aufwies. Erst die histologische Untersuchung eines probeexzidierten Schleimhautstückes ergab Lupus. Verf. empfiehlt daher, in solchen Fällen stets die histologische Untersuchung mit zu Rate zu ziehen. In den Belägen wurden Pneumokokken nachgewiesen, die nach Ansicht des Verf. metabiotisch, erst nach vorangegangener Tuberkelbazillenwirkung auf das Gewebe, ihre Wirkung entfaltet hatten. Plato (München).

Meurman, Y.: Anaesthesia of the Larynx for Endolaryngeal Operations. (Acta oto-laryngologica, 1922, Bd. 3, H. 3.)

Der Verf. empfiehlt Einspritzungen einer 1 %igen Lösung von Novokain in den Nervus laryngeus superior der beiden Seiten. Die Menge, die eingespritzt werden soll, ist 1—2 ccm. Man findet den Nerv gewöhnlich, nachdem einige tastende Stiche unter dem großen Horne des Zungenbeins gemacht sind. Der Nerv ist getroffen, wenn Schmerz im Ohre oder im Gaumen derselben Seite gefühlt wird. Manchmal reicht auch nur ein Schmerz im Halse dazu. Diese Methode hat sehr gute Resultate gegeben. Sie ist billiger als die gewöhnliche Betäubung mit Kokain und nimmt weniger Zeit in Anspruch. Autoreferat.

Carson, N. B. (St. Louis): Carcinoma laryngis. (Annals of Otology, Rhinology and Laryngology, September 1921, Bd. 30, Nr. 3.)

Carson prophezeit eine weitere Ausbildung der plastischen Operationen zum Zwecke eines Verschlusses von Defekten, welche notwendigerweise durch die radikale Entfernung der zerstörten Teile und die Wiederherstellung des Ösophagus verursacht werden. Ein sehr guter Ersatz des Kehlkopfes könne durch Knorpelimplantation, unterstützt durch Hauttransplantation und Hautimplantation, erreicht werden, wodurch einer der Widerstände gegen die Laryngektomie überwunden werden wird.

Amberg (Detroit).



Precechtel, A.: Komplikationen bei und nach der Laryngektomie und ihre Prophylaxe. (Casopis Lékaruv ceskych, 1922, Nr. 6.)

Die bei der Laryngektomie hauptsächlich in Betracht kommenden Gefahren sind:

1. Chok,
2. Blutung,
3. während der Operation auftretende Suffokation, die zur sofortigen Eröffnung der Trachea nötigen, während sonst dieser Akt wegen der Aspirationsgefahr erst in der letzten Phase der der Operation vorgenommen wird.
4. Bronchopneumonie: a) durch Aspiration, b) durch Sekretstase.

Dagegen empfiehlt P. Einführen einer Moureschen Kautschukkanüle, welche die Trachea sekretdicht abschließt.

Im ganzen geht Pr. bei der Laryngektomie folgendermaßen vor: Zweizeitige Operation mit Intervall von zirka 14 Tagen. Den ersten Akt bildet die Anlegung eines Tracheostoma im Ausmaße von 2½ : 1½ cm. Einführung der Moureschen Kanüle. Lappenschnitt nach der Methode von Durante. Laryngektomie mit womöglich Belassung des hinteren Teiles des Ringknorpels (Kofler). Fixation der Hautlappen durch U-Nähte. Pharynxnaht, wobei sich die Reihe der Hautnähte mit der der Pharynxnähte nicht decken soll. Die Wunde wird seitlich nur im oberen Drittel vernäht. Nachbehandlung mit Röntgenbestrahlung.

Von sechs operierten Fällen sind fünf am Leben; der sechste Fall starb 3½ Monate post operationem an Rezidiv und allgemeiner Anämie. R. Imhofer.

V. Ösophagus.

Schilling: Ätzstrikturen des Ösophagus. (Therapeutische Halbmonatshefte, 1920, S. 385.)

Nach v. Hacker gehen ein Drittel der Fälle von Säuren- oder Laugenverätzungen der Speiseröhre an Oesophagitis toxica zugrunde, die überlebenden zwei Drittel tragen Strikturen davon. Als Therapie gegen die Verengerung kommt zunächst die Bougierung in Betracht. Früher setzte man mit ihr erst nach Ablauf aller Entzündungserscheinungen ein, in den letzten Jahren wird die Frühbougierung 2—6 Tage nach Schwinden der Schwellung und der stärksten Entzündungserscheinungen empfohlen. Die Sondenbehandlung unterstützend, wirken nach Verf. Fibrolysininjektionen. Mitteilung eines nach 16 Injektionen geheilten Falles von Natronlaugenverätzung. Versagt die Sondenbehandlung in schweren Fällen, so muß chirurgisch vorgegangen werden. Der

von **Roux** zur Vermeidung von Strikturen empfohlenen prophylaktischen Dauersondenbehandlung steht Verf. skeptisch gegenüber.

Plato (München).

Greif, R.: Zur Pathologie des Ösophagusdivertikels. (Casopis Lékaruv ceskych, 1921, Nr. 36.)

Bei einem 49jähr. Patienten wurde 20 cm von der Zahnreihe ein Pulsionsdivertikel der hinteren Ösophaguswand gefunden und mittels Sonde, Skiaskopie und Ösophagoskopie genau untersucht.

Bemerkenswert sind in dem Falle:

1. Eine gewisse Heredität, da auch der Vater des Patienten ähnliche Beschwerden gezeigt hatte.
2. Die Deglutitionsstörung bestand nur im Beginne der Nahrungsaufnahme; war der Sack einmal gefüllt, so passierten alle Speisen anstandslos vorbei.
3. Schrägstellung der Glottis von rechts vorn nach links hinten bei gefülltem, normale Stellung bei leerem Sacke, ein Befund der bisher noch nirgends verzeichnet erscheint.
4. Fehlen von Erbrechen und Foetor ex ore.

Die Entstehung der Affektion in diesem Alter erklärt Verf. durch mechanische Ursachen, bei vorhandener vielleicht hereditärer Prädisposition.

R. Imhofer.

VI. Struma.

Hunziker, Heinrich und **v. Wyß, Max** (Zürich): Über systematische Kropftherapie und Prophylaxe. (Schweizer med. Wochenschrift, 1922, S. 4.)

Im Einverständnis mit den Schulbehörden haben Verfasser während der Dauer eines Schuljahres der einen Hälfte der Schulkinder aller Primar- und Sekundarschulklassen wöchentlich eine Jodkalitablette zu 0,001 verabfolgt, nachdem zu Beginn des Schuljahres eine genaue Untersuchung der Körperlänge und des Körpergewichtes, sowie der Größe der Schilddrüse stattgefunden hatte. Es ergab sich, daß diese kleinen Jodmengen auf die Entwicklung asymmetrischer Schilddrüsen und auf die Knotenbildung hemmend einwirkten, und da, wo solche vorhanden gewesen waren, eine erhebliche Rückbildung eintrat. Werden Behandelte und Unbehandelte miteinander verglichen, so nehmen im Mittel bei den ersteren die Schilddrüsen an Größe deutlich und meßbar ab, bei der letzteren Gruppe zu. Es ist also demgemäß eine Therapie des Kropfes auf breiter Grundlage in der Schule möglich, inwiefern für die Prophylaxe noch kleinere Mengen von Jod genügen, müssen noch weitere Untersuchungen zeigen. Dabei dürfte zweifellos als das einfachste Vehikel, um die nötigen prophylaktischen Jodmengen der ganzen Bevölkerung zukommen zu lassen, das Kochsalz in Betracht kommen, ein Weg, auf den Hunziker bereits vor Jahren hingewiesen hat.

Schlittler.

Hotz (Basel): Zur Kropffrage. (Schweizer med. Wochenschrift, 1921, S. 1153.)

Verf. führt uns auf Grund seiner reichen Erfahrungen und seines großen Materials bestimmte Typen von Kropfbildungen vor und schildert ihre klinischen Erscheinungen und ihren anatomischen Befund. Ist bei der Struma, wie sie die Frau im Klimakterium aufweist — latente Kropfform mit verlangsamtem Stoffwechsels. Hypothyreose —, das Jodkalium häufig von Nutzen, so ist die Anwendung von Jod sehr gefährlich, wenn es sich um die Kropfform handelt, welche häufig bei Frauen im geschlechtsreifen Alter angetroffen wird, und wobei es oft zu einer förmlichen Erschöpfung der Kropfträgerin kommt. Hier ergibt die doppelseitige, ausgiebige Resektion vorzügliche Resultate.

Bei jungen Kindern wurden bisher die neben dem Kropfe auftretenden Allgemeinerscheinungen kretinischer Degeneration auf eine Hypothyreose zurückgeführt. Hotz glaubt auf Grund seiner Erfahrungen ebensooft die übermäßig gesteigerte Schilddrüsenfunktion dafür verantwortlich machen zu müssen; gibt es doch Familien, in welchen mehrere oder alle Kinder Kropfträger sind und die einen, meistens die jüngeren, den kretinischen Typus aufweisen, die anderen, die älteren, Hyperthyreosen, Typus Holmgren mit Übergang zu Basedow zeigen. Anatomisch handelt es sich bei allen um eine gleichartige, sehr voluminöse, weiche, stark pulsierende, äußerst blutreiche Struma. Solche Familien eignen sich wieder vortrefflich für eine vorsichtige Jodbehandlung, bleibt diese erfolglos, so soll auch beim Kinde eine ausgiebige Entfernung der Struma vorgenommen werden, und es erfolgt oft ein geradezu auffallendes körperliches Wachstum und eine Besserung der geistigen Fähigkeiten. Schlittler.

VII. Verschiedenes.

Kurtzahn: Zur Frage der Verminderung der Blutung bei Operationen nach prophylaktischer Röntgenbestrahlung der Milz. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1921, S. 373.)

Nach Stephans Untersuchungen wird durch Reizbestrahlung der Milz eine erhöhte Gerinnbarkeit des Blutes erzielt. Bei Hämophilen wurde die Methode mit Erfolg angewandt. Jurasz untersuchte das Verfahren an größerem chirurgischem Material, fand, daß die parenchymatöse Blutung auffallend gering war und befürwortete die prophylaktische Bestrahlung vor jeder Operation. Diese Angaben prüfte Verf. durch Untersuchungen bei operierten Fällen und durch das Experiment (Exzision kleiner Hautstückchen des Oberschenkels) nach. Es ergab sich, daß bei dem gewöhnlichen Operationsmaterial, also bei Kranken mit nicht herab-

gesetzter Blutgerinnung, eine praktisch wesentliche Blutersparnis bei Operationen durch die Milzbestrahlung nicht zu erzielen ist.

Plato (München).

Kramer: Die Behandlung der Trigeminusneuralgie mit Chlorylen (Trichlor-Athylen). (Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 149.)

1915 berichtete Plessner über Fälle von Vergiftung mit Trichloräthylen bei Arbeitern, die diesen Stoff eingeatmet hatten. Außer anderen Symptomen war elektive Anästhesie des Trigeminus aufgetreten.

Plessner nützte diese Beobachtungen für die Behandlung der Quintusneuralgie aus und erzielte günstige Resultate. Verf. prüfte diese Angaben an großem Material nach. Von dem Mittel wurden 25—30 Tropfen, auf Watte getropft, dem Patienten in der ersten Woche täglich einmal, später 2—3 mal die Woche zum Einatmen gegeben. Er bestätigt die Angaben Plessners und sah besonders gute Resultate bei hartnäckigen, gegen andere Behandlung refraktären Fällen. Plato (München).

Wolf (Zürich): Sachs-Georgische Ausflockungsmethode und Luesdiagnostik. (Schweizer med. Wochenschrift, 1922, S. 118.)

Bei etwa 4300 untersuchten Seren wurde in über 90% eine Übereinstimmung zwischen WR und SGR gefunden. Dabei erwies sich die letztere als die empfindlichere Reaktion, sie ergab bei latenter und behandelter Lues noch positive Resultate, wenn die WR bereits negativ war. Da aber bei Tuberkulose und anderen Infektionskrankheiten und vor allem bei Polyarthritis rheumatica nicht selten ein positiver Ausfall der Reaktion gefunden wird, so ist die SGR nicht geeignet, als selbständige Seroreaktion in der Luesdiagnostik Verwendung zu finden, sehr zu empfehlen ist sie aber als Ergänzungsreaktion. Schlittler.

C. Gesellschaftsberichte.

Amerikanische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom Juni 1921.

Calvill, Harry P. (Boston): Studium der Otosklerose.

Vom pathologisch-anatomischen Standpunkte ist die Anwesenheit abnormer neuer Knochenbildung in der Labyrinthkapsel das Hauptmerkmal. Wenn das Ligamentum annulare und die Fußplatte des Stapes nicht affiziert sind, haben wir keine klinische Otosklerose, obschon die Mitbeteiligung der Fußplatte und des Ligaments nur einen Zufallsbefund in

der Spongiosierung der Labyrinthkapsel bildet. Calvill behandelt die Entwicklung der Labyrinthkapsel vom embryonalen Standpunkt aus. Sie wird erst knorpelig angelegt. Der Knorpel ist eine notwendige Stütze für dieses Knochenwachstum. Die Osteoblasten des eindringenden osteoiden Gewebes, welche die verkalkten Knochenteilchen umgeben, ordnen sich so, daß sie eine Knochenmatrix bilden. In den normalen langen Knochen werden diese Bezirke des verkalkten Knorpels und der Knochen in der Nachbarschaft später resorbiert und durch frischen Knochen ersetzt. In der Labyrinthkapsel jedoch erhalten sich die Bezirke des verkalkten Knochens durchs Leben. Das kleine Labyrinthbläschen fängt während des zweiten fötalen Monats an von dem Knorpelmantel umgeben zu werden. Etwa im 4. Fötalmonat — 17 cm langer Embryo — beginnt die Verknöcherung von mehreren Stellen aus in diesem Knorpel. Unter diesen befinden sich das opisthotische Zentrum in der Gegend des Promontoriums, das prootische Zentrum in der Nähe des oberen Bogengangs und das epiotische Zentrum, oft doppelt, in der Gegend des hinteren Bogengangs. Am Ende des 6. Fötalmonates ist das Labyrinthbläschen gut in Knochen eingeschlossen, und die vollständige Verknöcherung erfolgt in den nächsten zwei Monaten. Diese Bezirke von verkalktem Knorpel können in der knöchernen Kapsel beobachtet werden.

Die Kapselentwicklung ist in zweifacher Beziehung merkwürdig. Erstens hört fast jede Weiterentwicklung nach dem 8. Monat auf, und zweitens bleiben die verkalkten Knorpelbezirke deshalb weiterbestehen. Dies ist die Knochenbildung bei typischer Otosklerose. Es besteht kein Anzeichen einer Entzündung oder eines Traumas. Der Prozeß ist so lokalisiert und so unabhängig in seinem Wachstum, so frei von Entzündungszeichen in unkomplizierten Fällen, und die Entstehungsursache ist so unerklärlich, daß Calvill ihn versuchsweise in die Gruppe der Gewächse eingereiht hat (O. Mayers Hamartomgruppe, der Referent).

Nach jahrelangem Fortschritt kann die Formation eine geringere Ausdehnung als 3 qmm haben.

Bezüglich der Ätiologie der Otosklerose existieren zahlreiche Theorien. Calvill erwähnt, daß die Theorien, von Siebenmanns Theorie der abnormen Resorption des knorpeligen Knochens bis zu Grays aseptischer Nekrosis, und von der Störung der inneren Sekretionsorgane bis zu den der chronischen Infektionskrankheiten schwanken, Fraser denkt, daß alle Faktoren zusammen arbeiten. Wenn wir annehmen, daß wir es mit einer Geschwulst zu tun haben, welche sich um angeborene Herde entwickelt, dann können wir die Prädilektionsstellen erklären, d. h. die vordere Umgrenzung des ovalen Fensters, die bilaterale Anordnung, und die angeborene Tendenz. Siebenmann fand lokalisierte Sklerosis am ovalen Fenster in 5% der Fälle, Manasse fand angeborene Knorpelinseln an derselben Stelle, bilateral, ebensooft. Das beste Unterscheidungsmerkmal zwischen fötaler Verschiebung und Geschwulst ist die markante Art, mit welcher das neugebildete Gewebe das Gesetz der Wechselbeziehungen der Gewebe übertritt. Es bricht durch die Labyrinthkapsel, es affiziert das Ligament der Fußplatte des Stapes, es zerstört nicht nur den knorpeligen Knochen der Kapsel, sondern sogar die membranösen, periostalen und endostalen Schichten derselben. Deshalb kann man nicht einfach von embryonalen Restern sprechen, welche maturieren. Nach dieser Theorie ist jeder Zwanzigste ein potentieller Otosklerotiker. Es bedarf nur des anregenden Faktors. Man weiß noch nicht, ob die abnorme Sekretion diesen Hilfsfaktor bildet. Infektion, Toxaemia, Schwangerschaft können den Fortschritt des Prozesses anfachen. Einige Forscher denken, daß sie sogar die Möglichkeit erwecken. Bei Tuberkulösen und schlecht Genährten finden sich die angeborenen Bezirke

häufiger. Diätinsuffizienz gehört zu dieser Kategorie, mag sie auf Kalorien, Salzen oder Vitaminen beruhen. Drei der Vitamine sind gut erkannt; zwei derselben sind notwendig zur normalen Knochenentwicklung. 1. Das fettlösliche A. 2. Das antiskorbutische C. Im eindringenden Gewebe werden zwei scharf getrennte Knochentypen gefunden. Typus A, der sich basisch hämotoxylinfärbende Knochen mit großen zellreichen Räumen und engen Spicula, während Typus B rosenfarben ist, was auf der Affinität für Eosin beruht, mit dicken Spicula und engen Räumen. Fraser stimmt nicht mit dieser Theorie überein und betrachtet den roten Knochen als den einzigen frisch gebildeten, und den sich basisch färbenden Knochen als den alten Knochen des affizierten Bezirkes, der durch Gefäßerweiterung und vermehrten Lymphzufluß in Mitleidenschaft gezogen ist. Wenn wir den Prozeß als echte Geschwulst ansehen, dann können die zwei Knochentypen entweder verschiedene Lebensphasen im Leben der Geschwulst vorstellen oder verschiedene Grade in der Zeit der Entwicklung. Diese Vorgänge sind von Siebenmann und Manasse studiert worden. Großes Interesse ist dem Umstande gezollt worden, ob die ursprüngliche Knochenkapsel durch lakunäre Resorption verschwindet oder durch mechanischen Druck oder chemische Aktion. Spongiosierung der Labyrinthkapsel, oder, besser gesagt, das spongioide Osteom kann in vier verschiedenen Zuständen vorkommen, also mit vier verschiedenen Typen der Gehörprüfungsergebnisse.

1. Typus, in dem weder das Ligament noch das häutige Labyrinth affiziert sind.

2. Typus, das charakteristische Bild mit Stapesbeteiligung. Dies ist die klinische Otosklerose und zeigt die Bezoldsche Trias.

3. Typus, die zweite Phase des zweiten Typus, wenn die Beteiligung des häutigen Labyrinthes sich der der Stapesankylose anschließt. Die Gehörsprüfung zeigt Perzeptionstaubheit neben der Obstruktionstaubheit.

4. Typus, der reine Nerventypus, in welchem das häutige Labyrinth beteiligt ist, oder der Nerv, ohne daß der Stapes affiziert ist.

Es ist noch eine offene Frage, ob dieser Nervenzustand durch Druck auf die Blutversorgung der Stria vascularis erzeugt wird oder durch chemische oder mechanische Veränderungen der Labyrinthflüssigkeiten.

Behandlung. Wenn man annimmt, daß die Spongiosierung der Labyrinthkapsel eine Geschwulst oder eine embryonale Verschiebung ist, so scheint eine Behandlung auf den ersten Blick zwecklos zu sein. Man ist jedoch ermutigt, wenn man bedenkt, daß man manchmal gute Erfolge mit Arsen und dem Coleyschen Serum bei gewissen Sarkomen, und mit Radium- und Röntgenstrahlen bei anderen Neubildungen erreicht. Die Siebenmannsche Behandlung mit Phosphor scheint in manchen Fällen günstig zu wirken, während die Organotherapie an anderen anscheinend wertvoll ist. Kalzium und die Vitamine, namentlich die letzteren, scheinen eine solche Rolle bei der normalen Knochenentwicklung zu spielen, so daß man denselben wohl Aufmerksamkeit schenken kann. Howe hat experimentell Knochenentkalkung bei Tieren nachgewiesen, welche ohne fettlößliche Vitamine gefüttert wurden, und Wiederverkalkung, wenn Fett zugeführt wurde. Dies allein sollte uns zwingen, in einer Familie mit otosklerotischer Anlage auf der nötigen Anwesenheit desselben während des Puerperiums im Interesse der Mutter und des Kindes zu bestehen. Das Kind muß nur täglich genügend Milch haben, damit ist die Vitaminfrage gelöst.

Infektion zeigt eine markante Tendenz, den Prozeß zu aktivieren. Dies ist namentlich bei Mittelohreiterungen klar, weshalb Tonsillektomie und Adenotomie bei der leichtesten Provokation in Frage kommt. Die größte Schwierigkeit ist darin begründet, daß die Fälle dann zur Beobachtung kommen, wenn der Prozeß festen Fuß gefaßt hat. Außer Tinni-

tus sind keine anderen Symptome vorhanden, bis das Gewächs beträchtlichen Fortschritt gemacht hat.

In der Aussprache macht Calvill darauf aufmerksam, daß nach seiner Geschwulsttheorie die Otosklerosis die Grenzlinie markiert zwischen embryonalen Verschiebungen, wie z. B. akzessorische Milzbildungen, welche zur Reife fortschreiten, ohne in andere Gewebe vorzudringen, und zwischen wahren Gewächsen, welche unabhängig wachsen und das Gewebegleichgewicht nicht respektieren. Otosklerosis ist das gutartigste Gewächs. Rachitis unterscheidet sich von Otosklerosis dadurch, daß man eventuell mit unregelmäßiger, unvollständiger Verkalkung des epiphyso-diaphysischen Knorpels zu tun hat und mit übermäßiger kalkfreier Knochenbildung durch Osteoblasten, dem sogenannten osteoiden Gewebe.

Rosenau erwähnt bezüglich der Milch, daß Wintermilch, d. h. die Milch stallgefütterter Kühe, durch ihre ausgesprochene weiße Farbe einen geringeren Vitaminwert anzeigt als die volle goldfarbige des weidenden Viehs. Vitamine scheinen auf manche Art als chemische Katalysatoren zu wirken. Bezüglich der Reiztheorie muß erwähnt werden, daß otosklerotische Herde im Meatus auditorius internus gefunden worden sind und an isolierten Stellen an den Bogengängen. Reize können kaum für diese Läsionen in Betracht kommen. Auch die Annahme einer Infektion als Primärfaktor ist weit hergeholt, da eine solche die erwähnten Bezirke nur schwer erreichen kann. Es bestehen keine Anzeichen der chronischen oder akuten Entzündung. Was die Schwangerschaft anbelangt, so muß bemerkt werden, daß während solcher Perioden alle Gewebe Hyperplasie zeigen, namentlich die Knochengewebe. Bis wir mehr über die Fibroblasten, die Mutterzellen der verschiedenen anderen Bindegewebszellen unterrichtet sind, ist die Deutung vieler Knochenveränderungen schwierig. Die bilaterale Beteiligung ist nicht selten in Geschwulstbildungen, z. B. bei gemischten Nierengeschwülsten, und bei Adenokystomaten der Ovarien. Wie Manasse gezeigt hat, wird das embryonale Überbleibsel gewöhnlich beiderseitig angetroffen. Amberg (Detroit).

Schlesische Hals-, Nasen- und Ohrenärzte.

Sitzung vom 7. November 1920.

Vorsitzender: Hinsberg. Schriftführer: Goerke.

1. Klestadt: a) Fall von Rhinosklerom.

b) Erfolg der Röntgenbestrahlung bei zwei soliden Nasenrachenkarzinomen $1^1/_2$ bzw. 1 Jahr rezidivfrei.

Diskussion: Goerke sah bei Sarkomen bessere Bestrahlungsresultate als bei Karzinomen. Levkowitz und Ledermann sind gegenteiliger Ansicht.

2. Klestadt: Schädelbasisfraktur bei Mittelohrentzündung. Krankendemonstration. Übersicht über die Indikationen: Bei blanden Fällen abwarten. Bei eintretender Mittelohreiterung: Schon nach wenigen Tagen unverändert starker Eiterung entlastende Operation, auch wenn sonst jedes Warzenfortsatzsymptom fehlt. Ob einfache Aufmeißlung oder Radikaloperation, entscheidet der Befund. Labyrinthoperation bei totaler Ausschaltung und leichtester Andeutung aufkommender endokranieller Komplikation. Bei bestehender Mittelohreiterung möglichst baldiger Eingriff.

Diskussion: Goerke befolgt bezüglich der Indikation im allgemeinen dieselben Grundsätze, doch ist er hinsichtlich der Labyrinthoperation bei der ausgesprochenen Tendenz des Labyrinthprozesses zur Spontanheilung

und Abdichtung mehr für abwartendes Verhalten; nur wenn der Labyrinthprozeß Neigung zur Progredienz zeigt oder bei völliger Ausschaltung sich die leisesten Zeichen endokranieller Komplikation bemerkbar machen, dann ist das Labyrinth anzugehen und dann nicht bloß zu eröffnen, sondern radikal auszuräumen. Ehrenfried stimmt im großen ganzen Goerke bei.

3. Hinsberg: Ösophaguskarzinom.

4. Ehrenfried: Beiträge zu den Friedensverletzungen von Nase und Kehlkopf. Vortragender demonstriert zahlreiche Bilder von Verletzungen aus dem reichen Material seiner Abteilung am Knappschaftslazarette in Kattowitz (O.-Schl.).

5. Ledermann: Teratoid des Gaumens.

6. Klestadt; Die Lokalanästhesie in der Oto-Rhino-Laryngologie. Vortragender gibt einen Überblick über die an der Breslauer Ohrenklinik üblichen Verfahren und über die dabei erzielten Resultate.

7. Hinsberg: Operative Behandlung der Ozäna. Vortragender demonstriert sieben nach seiner Methode operierte Fälle, die sämtlich ein gutes Resultat aufweisen.

Diskussion: Goerke ist mit den Resultaten des Halleschen Verfahrens sehr zufrieden. Kayser meint, daß die Beseitigung der ozänösen Symptome nicht sowohl durch die Verengerung der Nase, als durch die tiefgreifenden operativen Eingriffe bewirkt wird, die einen lange fortwirkenden, vielleicht dauernden Reiz darstellen und einen leicht entzündlichen Zustand der Schleimhaut in großem Umfange unterhalten.

8. Günther: Fall von otitischer Abduzenslähmung. Vortragender nimmt einen leptomeningitischen Herd an der Pyramidenspitze an.

Diskussion: Goerke, Günther.

9. Merkel: Fremdkörperextraktion aus der kindlichen Trachea bei vermeintlicher postdiphtherischer Trachealstenose. Bei dem tracheotomierten 7jähr. Kinde, daß mit der Diagnose Diphtherie wegen erschwerten Dekanulements eingeliefert wurde, fand sich bei der vorgenommenen Tracheotomia inferior ein Pflaumenkern. Heilung.

10. Huenges: Demonstration dreier Fälle von Labyrinthsequester.

Fall 1: Beweglicher Sequester am Boden des Antrums in der Gegend des Bogengangs. Der extrahierte Sequester läßt die Schnecke, die drei Bogengänge sowie die Umgebung des Porus internus erkennen. Heilung.

Fall 2: Zwei erbsengroße Sequester mit Teilen der Schnecke und Bogengänge. Exitus.

Fall 3: Grauschwarze Knochenstücke in schwammigen Granulationsmassen. Heilung.

Sitzung vom 24. April 1921.

1. Blau: Der primäre Wundverschluß nach Aufmeißlung bei akuter Mittelohreiterung. Vortragender empfiehlt das Verfahren auf Grund reicher Erfahrung in allen Fällen, in denen kein Verdacht auf eine zerebrale Komplikation vorliegt. Nur bei Kranken, die vor der Operation hoch fiebern, läßt B. den unteren Wundwinkel offen.

Diskussion: Hinsberg und Goerke haben weniger gute Erfahrungen mit dem primären Wundverschluß gemacht.

2. Wertheim: Geheilter Schläfenlappenabszeß.

3. Krampitz: Zwei Hirnabszesse. Vortragender bespricht an der Hand der beiden Fälle, von denen der eine zur Heilung kam, die Diagnostik und das operative Vorgehen.

Diskussion: Reich erörtert die Symptome vom neurologischen Standpunkte.

4. Hartung: Status thymolymphaticus. Fall von Exitus unmittelbar nach der zwecks Tonsillektomie vorgenommenen Infiltration von wenigen ccm $^{1}/_{2}$ $^{0}/_{0}$igen Novokain-Suprarenins. Bei der Sektion fand sich ein großer Thymus (21 jähr. Patientin).

5. Miodowski: Speichelstein.

6. Miodowski: Chenopodium-Schwerhörigkeit.

7. Goerke: Meningitis nach Schädelbasisfraktur. Krankendemonstration. Erörterung der Indikationen zum Eingriffe.

8. Reinsch: Föninhalator.

9. Goerke: Progonoblastom des Siebbeins. Krankendemonstration. Permaxillare Ausräumung, hinterher Mesothorium.

10. Miodowski: Malignes Chordom des Nasenrachenraumes. Demonstration der Patientin und der Präparate.

11. Pulvermacher: Empyem des Saccus endolymphaticus. Demonstration der Präparate.

12. Gummich: Kehlkopfpapillome. Entfernung in Schwebelage.

Sitzung vom 30. Oktober 1921.

1. Hinsberg: Sarkom der Orbita.

2. Ritter: Zwei seltene Larynxerkrankungen.

a) Rheumatische Erkrankung des Crico-arytaenoid-Gelenk.

b) Epiglottiszyste.

3. Hinsberg: Zur operativen Behandlung der Ozäna. Demonstration von mehr als 40 nach seiner Methode operierter Fälle. Schilderung der Methode.

4. Merkel: Tonsillarkarzinom, vom Munde aus operiert.

Diskussion: Ähnliche Fälle haben Goerke und Wertheim mit Erfolg operiert.

5. Ehrenfried: Fall von Berstungsfraktur des Schläfenbeins. Demonstration eines Präparates mit typischer Bruchlinie.

6. Günther: a) Rhinosklerom.

b) Fall von otitischer Abduzenslähmung.

7. Klestadt: Ösophagoskopische Fälle.

8. Hinsberg: Zur Kehlkopfchirurgie. Demonstration von Kranken mit Halbseiten- und Totalexstirpation.

10. Klestadt: Nebenhöhlenkarzinome.

Wiener Otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. April 1920.

Vorsitzender: Gomperz. Schriftführer: E. Urbantschitsch.

1. E. Urbantschitsch stellt einen Fall vor (Gymnasiast), der im Anschluß an die Entleerung eines linksseitigen, otogenen Schläfenlappenabszesses die lateinische Sprache vergessen hat.

2. Gatscher demonstriert bei einem auch psychisch abnormen Knaben eine Mißbildung beider Ohrmuscheln (Katzenform), Polydaktylie an den Händen, Syndaktylie an den Füßen.

3. Leidler stellt einen Fall vor, der nach einer Meningitis vor $7^{1}/_{2}$ Jahren rechtsseitig ertaubte und unerregbar wurde, dabei aber einen

persistenten Nystagmus II. Grades nach links und einen Nystagmus I. Grades nach rechts zeigte.

4. Leidler demonstriert eine Patientin mit isolierter, akuter Erkrankung im Vestibulargebiete einer Seite mit Nystagmus II. Grades nach links, Schwindel und Erbrechen bei unverändertem Gehör und normaler Erregbarkeit beider Labyrinthe.

5. Toch demonstriert einen Patienten mit Pneumokokkenotitis nach Grippe.

6. O. Beck demonstriert einen Patienten mit schwerer, offener Lungenphthise, bei dem das Auftreten eines akuten Nachschubes einer chronischen Otitis die Diagnose einer Sinusthrombose gegenüber einer Miliartuberkulose gestattete.

7. Beck demonstriert einen Patienten, der im Anschluß an ein Schädeltrauma eine akute Otitis aquiriert hat mit Beteiligung des Fazialis, so daß die Differentialdiagnose gegenüber Schädelbasisfraktur schwer wurde.

8. Popper stellt einen Fall von hereditärer Lues mit erhaltener kalorischer Reaktion und erloschener Drehreaktion vor.

9. Gatscher stellt einen Fall mit Hypertrophie der rechten Schläfenbeinschuppe mit erloschener kalorischer Erregbarkeit auf dieser Seite vor.

10. Gatscher stellt einen Fall vor, bei dem eine Stauungspapille und röntgenologisch intrakranielle Drucksymptome nachzuweisen waren. Der Fall zeigte beiderseits annähernd normales Mittelohr und Hörvermögen, spontanen Nystagmus nach beiden Seiten, sonst normalen Vestibularapparat, nur war das Vorbeizeigen nach Labyrinthreizung nicht auszulösen.

11. E. Urbantschitsch demonstriert einen Fall von Nekrose des Warzenfortsatzes bei Masernotitis.

12. Fremel demonstriert die Präparate eines Falles von Extraduralabszeß mit Sinusthrombose.

13. O. Beck berichtet weiter über einen Fall, der im Sekundärstadium der Lues links komplett ertaubte und beiderseits für Drehreiz und für die Kalorisation ausgeschaltet war, während das Labyrinth für den galvanischen Reiz erregbar war. Im Laufe einer Hg-Kur trat zuerst die Drehreaktion, dann die kalorische Reaktion auf. Die galvanische Reaktion war immer erhalten. Dieser Verlauf gestattet die Annahme, daß die ganzen Veränderungen in den lymphokinetischen Apparat zu lokalisieren waren.

Sitzung vom 31. Mai 1920.

Vorsitzender: Gomperz. Schriftführer: E. Urbantschitsch.

1. E. Urbantschitsch stellt einen Fall vor, der nach einer Radikaloperation kalorisch unerregbar wurde. Trotzdem trat bei Berührung des Stapes oder des Promontoriums (letzteres von Ruttin bestritten) so starker Schwindel auf, daß der Patient zusammenstürzte.

2. E. Urbantschitsch stellt einen Fall von rapid verlaufender echter Septikopyämie (ausgedehnte Thromben-Kontinua) vor, bei dem bereits vier Tage nach der Probepunktion ein großer Defekt in der Sinuswand aufgetreten war.

3. Schnierer demonstriert einen Fall mit bulbären Symptomen nach einer Grippe. Wahrscheinlich eine in der Medulla lokalisierte Enzephalitis.

4. Fremel demonstriert einen Patienten mit Blicklähmung infolge eines Ponsherdes.



5. Gatscher stellt einen Patienten mit zwei zirkumskripten Entzündungsherden am linken Trommelfelle vor.

6. Neumann stellt einen Fall vor, der wegen einer chronischen Mittelohreiterung rechts radikal operiert wurde. Die Kalorisierung mit dem Föhnapparat ergab bei dieser Patientin dieselben Resultate wie die Kalorisierung mit Wasser. Außerdem war bei der Patientin auf keine Weise Vorbeizeigen auszulösen.

7. Ruttin stellt die Präparate eines Falles von Kleinhirnabszeß und Proteusmeningitis vor.

8. Ruttin demonstriert die Präparate eines Falles von linksseitigem Schläfenlappenabszeß, der bei der Tamponade stets Nystagmus nach rechts zeigte.

9. Ruttin stellt einen Patienten vor, bei dem eine Meningitis durch Freilegung der Dura beider mittlerer Schädelgruben sowie durch Vakzinetherapie geheilt wurde.

10. Ruttin demonstriert einen Apparat zur isolierten thermischen Reizung einzelner Labyrinthwandstellen.

11. Beck stellt einen Fall von Syringobulbie vor, der bei Blick nach links und geradeaus rotatorischen, bei Blick nach rechts horizontalen Nystagmus zeigte. Dieser Nystagmus war durch Kalorisation nicht zu beeinflussen. Doch zeigte die Patientin in typischer Weise vorbei und fiel auch in typischer Weise.

12. Beck demonstriert eine Patientin mit Syringobulbie, mit Nystagmus III. Grades nach links, der durch Kaltspülung des linken Ohres gehemmt werden konnte.

13. Beck stellt einen Fall vor mit plötzlich aufgetretener Affektion des N. cochlearis, vestibularis und facialis bei posttyphöser Schrumpfniere.

14. Beck demonstriert einen neuen Apparat zur kalorischen Prüfung.

15. Schlander demonstriert einen Patienten, bei dem acht Wochen nach der Labyrinthoperation eine Fazialisparese auftrat, die sich in sieben Tagen wieder zurückbildete.

Sitzung vom 28. Juni 1920.

Vorsitzender: Gomperz. Schriftführer: E. Urbantschitsch.

1. Benesi demonstriert einen Fall von Aplasie der Ohrmuschel mit Fazialis- und Abduzensparese.

2. E. Urbantschitsch demonstriert noch einmal den Patienten, bei dem auf Berührung der lateralen Labyrinthwand reflektorischer Schwindel auftrat.

3. E. Urbantschitsch demonstriert einen Patienten mit Cholesteatom. Die Operation zeigte eine Dura-, Sinus- und doppelte Bogengangsfistel. Sinus- und Jugularisthrombose. Operation. Heilung.

4. Hofer stellt einen Fall zur Diskussion, bei dem es sich um die Frage handelt, ob eine Neurolabyrinthitis luetica oder eine Neosalvarsanschädigung besteht.

5. Hofer demonstriert einen Patienten mit Neuritis des Ramus cochlearis infolge chronischer Nikotinvergiftung.

6. Schnierer stellt einen Fall mit normal erregbarem Labyrinth vor, bei dem auf keine Weise Schwindel oder Vorbeizeigen auszulösen war, und bestätigt die Auffassung Brunners von den Beziehungen zwischen Schwindel und Vorbeizeigen.



7. Fischer stellt einen Fall mit typischer hereditärer Migräne vor, bei der Ohrensausen, Drehschwindel, Erbrechen und herabgesetzte kalorische Erregbarkeit bestand.

8. Brunner stellt einen Fall vor mit dauernder Hemianopsie als Folgezustand nach einem Schläfenlappenabszeß und weist auf die Bedeutung der Perimeteruntersuchung zur Diagnose des rechtsseitigen Schläfenlappenabszesses hin.

9. Brunner demonstriert einen Fall (wahrscheinlich Kleinhirntumor), der spontan vorbeizeigte, bei dem aber das Vorbeizeigen nicht auf Schwindel, sondern auf eine Parese des Armes zurückzuführen war.

10. O. Beck demonstriert einen Patienten mit otogenen peribulbärem Abszeß mit sehr geringen Lokalerscheinungen.

11. O. Beck demonstriert einen Patienten mit sekundärer Lues, bei dem eine Labyrintherkrankung (Veränderung im lymphokinetischen Apparate) nach reiner Salvarsanmedikation bei negativer WR im Blute aufgetreten war.

12. Fremel stellt drei Patientinnen vor, bei denen eine bestehende Mittelohreiterung durch Gravidität bedeutend verschlechtert wurde.

13. Schlander demonstriert eine Patientin, bei der im Anschlusse an eine akute Mastoiditis eine Sinus-Bulbus-Jugularisthrombose, ein peribulbärer Abszeß, sowie eine Thrombose der Vena facialis communis aufgetreten war.

14. Gumpertz stellt einen Fall mit linksseitiger, chronischer Mittelohreiterung und einer Tuberkulose vor. Seit einigen Tagen Zucken im linken Fazialis. Bei Kalorisierung des linken Ohres tritt ein Fazialistik auf.

15. Popper stellt einen Fall von Mumpstaubheit vor, bei dem im Liquor eine Zellvermehrung gefunden wurde.

16. Ruttin stellt die Präparate eines Falles vor, bei dem eine akute Otitis und eine Keilbeinhöhleneiterung bestanden hat. Meningitis und Kavernosusthrombose von der Keilbeineiterung ausgehend. Exitus.

17. E. Urbantschitsch demonstriert die Präparate eines osteomyelitischen Knochenabszesses an der Felsenbeinspitze.

Sitzung vom 29. November 1920.

Vorsitzender: B. Gomperz. Schriftführer: E. Urbantschitsch.

1. O. Beck stellt einen Fall von Sinusthrombose bei Syringobulbie, offener Lungentuberkulose und Lues vor. Bei der Jugularisunterbindung war der atrophische M. sternocleidomastoideus nur schwer zu finden.

2. O. Beck stellt einen Fall vor, bei dem ein peribulbärer Abszeß durch den Boden der Paukenhöhle einerseits und in den Pharynx andererseits durchgebrochen ist. Der Fall wurde durch Operation geheilt.

3. E. Ruttin stellt einen Fall vor, bei dem die Pyramide durch ein Cholesteatom in großem Umfange zerstört wurde. Nach der Operation kam es zum Liquorabfluß infolge einer Durafistel. Der Fall wurde geheilt.

4. E. Urbantschitsch: Beiderseitige traumatische Ruptur des äußeren Gehörganges, eine Schädelbasisfraktur vortäuschend.

5. K. Theimer: Enchondrom des Nasenrachenraumes.



6. H. Neumann zeigt die Präparate eines Falles, bei dem in der Annahme, es handle sich um eine otogene Meningitis, die beiden Schädelgruben eröffnet wurden. Die Obduktion wies nach, daß die Meningitis von einem Keilbeinhöhlenempyem ausgegangen war.

7. Fr. Fremel: Otogener Kleinhirnabszeß mit Durchbruch durch das Fastigium in den vierten Ventrikel.

8. O. Beck demonstriert das Kleinhirn eines Falles, bei dem wegen eines akuten Rezidivs einer chronischen Mittelohreiterung die konservative Radikaloperation vorgenommen wurde. 12 Tage nach der Operation erkrankte der Patient an einem retropharyngealen Abszeß, wahrscheinlich durch Infektion der an der linken hinteren Pharynxwand befindlichen Drüsen von der Tube aus, der inzidiert wurde. Zwei Tage vor dem Exitus klagte der Patient zum ersten Male über Schwindel bei Kopfbewegungen, es wurde Nystagmus hauptsächlich zur kranken Seite bei erhaltenem Gehör und kalorischer Erregbarkeit konstatiert und darauf ein Kleinhirnabszeß eröffnet.

9. O. Mayer berichtet über einen Fall, bei dem durch den Bacillus fusiformis ein pyämischer Prozeß mit Meningitis und multiplen Kleinhirnabszessen ausgelöst wurde.

10. E. Ruttin berichtet über einen Fall, bei dem vier Monate nach der Antrotomie im Anschluß an eine Influenza eine Reinfektion der Wundhöhle bei Freibleiben der Trommelhöhle aufgetreten war und die Operation das Bestehen eines organisierten Thrombus im Sinus sigmoideus ergeben hatte.

Sitzung vom 13. Dezember 1920.

1. Gatscher berichtet über einen Patienten, bei dem eine linksseitige Mastoiditis bestanden hat. Am zweiten Tage nach der Operation Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, rechtsseitige Abduzenslähmung. Die Obduktion ergab eine basale Meningitis, ausgehend von einem linksseitigen Keilbeinempyem.

2. E. Schlander stellt einen Patienten mit chronischer Mittelohreiterung, Cholesteatom und Kleinhirnabszeß vor.

3. O. Beck stellt einen Patienten vor mit beiderseitiger chronischer Mittelohreiterung, links mit Ausschaltung beider Anteile des Labyrinthes und einer seit 14 Tagen bestehenden Fazialislähmung. Radikal- und Labyrinthoperation. Im postoperativen Verlaufe wurde eine auffallende Schläfrigkeit konstatiert. Beiderseitige Stauungspapille. Lumbalpunktat trübe, enthält reichlich Zellen, auch polynukleäre, aber keine Bakterien. Inzision des Schläfenlappens und des Kleinhirns negativ. Zirka 42 Tage nach der Operation nahm die Stauungspapille allmählich ab und verschwand bald vollständig. Sonst keine neurologischen Symptome.

4. H. Neumann stellt einen Knaben mit tuberkulösen Granulationen des äußeren Gehörgangs und freiem Mittelohr vor. Überimpfung des Eiters aus einer Fistel nach Appendixoperation.

5. H. Frey demonstriert die Temperaturkurve eines Falles von akuter Otitis, bei dem bis 7 Wochen nach der Parazentese subfebrile Temperaturen ohne Warzenfortsatzsymptome bestanden. Nach 2 Bestrahlungen mit der Quarzlampe spontaner Durchbruch durch die hintere Gehörgangswand und baldige Heilung.



Sitzung vom 31. Januar 1921.

Vorsitzender: Alt. Schriftführer: E. Urbantschitsch.

1. E. Urbantschitsch stellt einen Patienten vor, bei dem nach einer Jugularisunterbindung wegen Sinusthrombose eine kontralaterale Abduzensparese aufgetreten war.

2. Fr. Fremel stellt eine Patientin vor, die im 7. Monate der Gravidität eine linksseitige Otitis akquirierte. Nach der Operation schlechter Wundverlauf, eitrige Sekretion, Auftreten eines Fistelsymptoms. Einleitung der Frühgeburt. Radikaloperation. 14 Tage nachher verschwand das Fistelsymptom. Heilung.

3. Bondy demonstriert einen 81 jährigen Patienten mit einem spitzen Papillom der Mundhöhle, auf dem Boden einer Leukoplakie entstanden.

4. Bondy stellt einen Patienten vor, bei dem das Entstehen einer doppelten Trommelfellperforation verfolgt werden konnte.

5. Gomperz demonstriert einen Fall, bei dem 34 Tage nach der konservativen Radikaloperation sich nicht nur das Mittelohr glatt überhäutet hat, sondern auch das Trommelfell durch eine solide Narbe erzetzt wurde.

6. O. Beck stellt einen Fall von sekundärer Syphilis vor, bei dem trotz negativer kalorischer und Drehreaktion die galvanische Reaktion stets erhalten war. Unter Hg- und Neosalvarsanbehandlung stellten sich allmählich beide Reaktionen wieder ein. Beck verlegt den Sitz der Erkrankung in derartigen Fällen in den lymphokinetischen Apparat des Innenohres.

7. E. Ruttin stellt einen Knaben vor mit operierter kongenitaler Gehörgangsatresie. Im 1. Akte der Operation wurde das Antrum eröffnet, die hintere Gehörgangswand mit der Brücke entfernt und der so geschaffene Kanal durch je einen rechteckigen gestielten Lappen von oben und unten her epidermisiert. Der 2. Akt der Operation wurde nicht mehr ausgeführt.

8. Ruttin demonstriert einen Fall mit einer ausgedehnten Zerstörung der Pyramide bei chronischer Mittelohreiterung. Operation. Heilung.

9. Ruttin demonstriert einen Fall, bei dem sich nach Unterbindung der Jugularis sowie der Facialis communis wegen Sinusthrombose ein Ödem der unteren Gesichtshälfte einstellte.

10. Cemach stellt Patienten vor, bei denen in der 4. und 5. Woche einer akuten Otitis aufgetretene Mastoiditiden durch Bestrahlung mit Glühlicht geheilt wurden.

11. Hofvendahl (Stockholm) berichtet, daß es ihr in Tierversuchen gelungen ist, die krampfauslösende Wirkung toxischer Kokaindosen durch Verabreichung von Natrium diaethylbarbituricum zu bekämpfen.

12. O. Beck demonstriert das Gehirn eines Falles, bei dem im Anschluß an eine chronische Mittelohreiterung sich ein linksseitiger Schläfenlappenabszeß (ohne Aphasie), ein Kleinhirnabszeß, eine eitrige Sinusthrombose der linken Seite und Meningitis entwickelt hatte. Operation. Exitus. Der Kleinhirnabszeß war klinisch latent verlaufen.

Sitzung vom 28. Februar 1921.

Vorsitzender: Alt. Schriftführer: E. Urbantschitsch.

1. Cemach demonstriert einige Fälle, bei denen nach der Totalaufmeißelung des Mittelohres die Wunde primär geschlossen wurde. 48 Stunden p. op. wird das Drain aus der Antrumgegend entfernt und der Warzenfortsatz 1 Stunde lang mit einer 600kerzigen Glühlampe bestrahlt, und zwar 5—6 Tage lang. Diese Methode erzielt eine vollständige Obliteration der Mastoidhöhle und des Antrums.

2. O. Beck demonstriert einen Patienten mit einseitiger Panlabyrinthitis nach Meningitis cerebrospinalis. Rechtes Labyrinth kalorisch unerregbar, nach 10 Linksdrehungen geringer Nystagmus, starker Schwindel und deutliches Vorbeizeigen.

3. O. Beck demonstriert die Präparate eines Falles, bei dem im Gefolge eines akuten Nachschubes einer chronischen Mittelohreiterung eine Osteomyelitis der linken Schädelhälfte, eine Thrombose der linken Art. meningea media und eine Pachy- und Leptomeningitis der linken Großhirnhälfte aufgetreten war.

4. E. Schlander stellt einen Fall von diffuser eitriger Labyrinthitis vor, bei dem durch die rechtzeitige Labyrinthoperation die beginnende Meningitis kupiert werden konnte.

5. E. Urbantschitsch demonstriert einen Säugling, der eine otogene Pyämie durchgemacht hat nach einer beiderseitigen akuten Otitis.

6. E. Urbantschitsch demonstriert die Präparate eines Falles, bei dem im Verlaufe einer rechtsseitigen akuten Otitis eine Basalmeningitis von einem Keilbeinhöhlenempyem ausging.

7. E. Urbantschitsch demonstriert die Präparate eines Falles von Otitis media purulenta chronica diphtheritica bilateralis, diphtheritischer Meningitis mit enzephalitischer Erweichung des Schläfenlappens.

8. Fr. Fremel demonstriert die Präparate eines Falles von Spätmeningitis (4 Wochen nach der Antrotomie) nach operierter Mastoiditis.

Sitzung vom 21. März 1921.

Vorsitzender: O. Mayer. Schriftführer: E. Urbantschitsch.

1. E. Urbantschitsch demonstriert einen Patienten mit beiderseitiger Panotitis bei Diphtherie.

2. E. Urbantschitsch stellt einen Fall vor, bei dem nach der Radikaloperation ein Fistelsymptom auftrat.

3. O. Beck demonstriert einen Patienten, bei dem auf endonasalem Wege eine Revolverkugel aus dem Siebbeine entfernt wurde.

4. Cemach demonstriert einen Patienten, bei dem unter Sonnenkur, kombiniert mit Quarzlicht und Röntgenlichtbehandlung, eine schwere Mittelohr-, Kehlkopf-, Drüsen- und Lungentuberkulose ausheilte.

5. Leidler stellt einen Fall vor, bei dem eine akute eitrige Otitis mit Symptomen einer Entzündung des Warzenfortsatzes durch Bestrahlung mit der Soluxlampe nach der Methode von Cemach nach 6 Bestrahlungen geheilt wurde.

6. O. Eisinger demonstriert einen Patienten mit Fazialislähmung bei Schädelbasisfraktur.

7. Ruttin stellt eine Patientin mit zentralem, wechselndem Nystagmus vor. Ätiologie unbekannt.



8. Ruttin demonstriert einen Patienten, bei dem nach einer Radikaloperation ein Osteom der Schläfenbeinschuppe auftrat.

9. Fischer stellt eine Patientin vor, bei der durch Druck auf den Tragus oder auf die Jugularis ein hysterischer Konvergenzspasmus der Augen ausgelöst werden konnte.

10. Ruttin demonstriert die Präparate eines Falles, bei dem ein von den Halslymphdrüsen ausgehendes Lymphosarkom die Pyramide durchwuchert hat.

11. E. Urbantschitsch demonstriert die Präparate eines Falles, bei dem sich im Anschluß an eine akute eitrige Mastoiditis symptomlos ein Kleinhirnabszeß sowie eine Meningitis entwickelte.

12. O. Beck demonstriert die Präparate des in der letzten Sitzung vorgestellten Falles von einseitiger Panlabyrinthitis nach Zerebrospinalmeningitis, der inzwischen an einer eitrigen Erweichung in der Medulla oblongata gestorben ist.

13. Leidler berichtet über einen Fall von Encephalitis cerebelli et pontis (Redlich) mit horizontaler Blicklähmung nach beiden Seiten, Nystagmus verticalis nach oben, zentraler Schwerhörigkeit und Unerregbarkeit beider Labyrinthe.

Sitzung vom 25. April 1921.

Vorsitzender: F. Alt. Schriftführer: E. Urbantschitsch.

1. E. Urbantschitsch stellt einen Fall von otogener Pyämie mit zirkumskripter hämorrhagischer Enzephalitis im Anschluß an Flecktyphus vor. Bei der Unterbindung der Jugularis wurde eine Zweiteilung der V. jugularis und facialis beobachtet.

2. E. Urbantschitsch stellt einen Fall von beiderseitiger Panotitis bei Diphtherie vor. Einige Wochen nach der beiderseitigen Operation trat das Gehör wieder auf, ebenso die Labyrinthfunktion links. Toxische Neuritis (?).

3. E. Ruttin stellt einen Fall von Hydrozephalus vor, der links taub, rechts schwerhörig ist und dessen Labyrinthe sowohl auf den Drehreiz als auch auf den kalorischen Reiz nicht mehr ansprechen.

4. S. Gatscher stellt einen Fall vor, bei dem sich im Anschluß an eine einfache Aufmeißelung eine Parese des VII., IX., X. und XI. Hirnnerven einstellte. Ätiologie unklar.

5. E. Ruttin berichtet über einen Fall, der unter dem Bilde einer Psychose eingeliefert wurde. Es bestand rechts eine akute Exazerbation einer chronischen Attikeiterung. Es wurde die Diagnose eines rechtsseitigen Schläfenlappenabszesses gemacht, was die Operation bestätigte. Exitus an Meningitis.

6. Schlander demonstriert die Präparate eines Falles von linksseitiger, chronischer Mittelohreiterung mit Cholesteatom, bei dem wegen Sinusthrombose die Jugularis unterbunden wurde. 3 Tage nachher Zeichen eines Kleinhirnabszesses, der, wie die Operation zeigte, unter Umgehung des Labyrinths vom Trautmannschen Dreieck ausgegangen war.

7. Bondy berichtet über einen Fall, bei dem etwa 2 Monate nach der Antrotomie ein Kleinhirnabszeß auftrat.

8. O. Beck demonstriert einen großen linksseitigen Schläfenlappenabszeß. Bei der Prüfung der kalorischen Reaktion links konnten nur einige Nystagmusschläge nach rechts, dagegen eine Deviation der Bulbi nach links konstatiert werden.



Sitzung vom 30. Mai 1921.

Vorsitzender: Alt. Schriftführer: E. Urbantschitsch.

1. E. Urbantschitsch stellt eine 30jährige Frau vor, deren rechtes Labyrinth kalorisch unerregbar, die auf den Drehreiz nur 4—6 Minuten lang einen ganz schwachen Nystagmus zeigte und die schließlich spontan und nach Labyrinthreizung stets beiderseits nach außen vorbeizeigte. Dabei war das Gehör normal. Ätiologisch kommen Hysterie und Enzephalitis in Betracht.

Leidler erwähnt einen ähnlichen Fall.

Brunner empfiehlt die Röntgenaufnahme des Schädels bei der Patientin von Urbantschitsch, weil die Möglichkeit eines Turmschädels besteht.

Fischer erwähnt einen ähnlichen Fall.

2. Cemach stellt einen Fall von Periostitis tuberculosa vor, die in den äußeren Gehörgang durchgebrochen ist.

3. Cemach stellt eine 31jährige Patientin vor, die seit 2 Monaten hindurch an Anfällen von Schwerhörigkeit des linken Ohres, verbunden mit dem Gefühl von Völle und Benommenheit der ganzen linken Schädelhälfte unter normalen Temperaturen litt. Wegen eines Ödems des Warzenfortsatzes wurde die Aufmeißelung vorgenommen und ein extraduraler und perisinuöser Abszeß von exzessiver Größe gefunden. Etwa 3 Monate nach der Operation entwickelte sich binnen 2 Tagen das Bild einer akuten Labyrinthitis, die unter Bettruhe in 1 Woche zurückging. Gegenwärtig sind die Labyrinthe noch immer unerregbar.

4. Gatscher stellt eine Patientin mit direkter Stichverletzung des Trommelfells ohne sonstige Entzündungserscheinungen vor.

5. Gatscher demonstriert einen Patienten mit Kalkablagerung im rechten Ohrknorpel nach Erfrierung.

6. Toch stellt eine an Diabetes leidende Patientin vor, die wegen einer akuten Exazerbation einer chronischen Mittelohreiterung zunächst konservativ mit Glühlicht behandelt wurde. Daraufhin Rückgang der bedrohlichen Symptome. Da trat plötzlich das Bild einer Labyrinthtis aüf bei kalorischer Erregbarkeit der Labyrinthe. Bald danach zweiter Anfall mit Ausschaltung des Labyrinthes. Schon am nächsten Morgen trat die kalorische Erregbarkeit wieder ein.

Cemach hält die Behandlung einer Otitis mit Glühlicht, bei der Fieber und Senkung der hinteren, oberen Gehörgangswand besteht, für gefährlich.

7. Ruttin demonstriert die Präparate einer Patientin, die an einer kompletten rechtsseitigen Atresie litt. Patientin kam an die Klinik mit der Angabe, daß sie an Schwindel und Kopfschmerzen litte. Im Laufe der Beobachtung trat eine schlaffe Lähmung der linken oberen und unteren Extremität sowie eine beiderseitige Abduzenslähmung auf. In der Annahme, es handle sich um eine otogene Komplikation, wurde die Radikaloperation mit Freilegung der beiden Schädelgruben vorgenommen. Negatives Ergebnis. Die Obduktion ergab eine multiple Karzinomatose des Gehirns.

8. O. Beck demonstriert das Gehirn eines linksseitigen Schläfenlappenabszesses mit plötzlich aufgetretenen Symptomen.

9. O. Beck demonstriert die Präparate eines Patienten, bei dem eine akute, verschleppte, linksseitige Otitis mit Mastoiditis bestanden hatte. Die vorgeschlagene Operation wurde abgelehnt. Aus bestem Wohlbefinden trat plötzlich ein tief komatöser Zustand mit rechtsseitigen Krämpfen auf. Lumbalpunktion wegen Gibbus unmöglich. Die Operation ergibt eine Erweichung des Warzenfortsatzes, aber keinen Anhalts-



punkt für eine intrakranielle Komplikation. Die Obduktion ergibt das Bestehen eines urämischen Zustandes.

10. Fremel demonstriert das Präparat eines Schläfenlappenabszesses, der in den Seitenventrikel durchgebrochen ist.

11. E. Urbantschitsch zeigt die Präparate eines Falles, bei dem im Anschluß an eine operierte Mukosusotitis eine vollkommen symptomlos verlaufende Meningitis aufgetreten war.

12. Gatscher demonstriert das Präparat eines zystischen Tumors im rechten Kleinhirnbrückenwinkel, bei dem ein spontaner wechselnder Nystagmus, rechtsseitige Taubheit und Unerregbarkeit und linksseitige Übererregbarkeit bestanden hatte.

Sitzung vom 27. Juni 1921.

Vorsitzender: Alt. Schriftführer: E. Urbantschitsch.

1. Kestenbaum a. G.: Zum Mechanismus des Nystagmus. Vortr. unterscheidet 1. den Fixationsnystagmus, der ein Hin- und Herlaufen der Augen um den Ruhepunkt darstellt und zu dem er den Nystagmus bei Albinismus und anderen Amblyopien, den Nystagmus der Bergarbeiter und den latenten Nystagmus zählt; 2. den Einstellungsnystagmus, zu dem er den Nystagmus bei Augenmuskelparesen und den Endstellungsnystagmus rechnet, und 3. den vestibulären Nystagmus. Brunner.

Sitzungen der otologischen Sektion der Gesellschaft der Ärzte in Budapest im Jahre 1921.

Mitgeteilt von Dr. Julius Verzár, Sekretär der Sektion.

I. Sitzung vom 28. Januar 1921.

Julius Verzár: Störung der koordinierten Augenbewegung. Stellt einen Kranken vor, bei dem, von den gemeinsam nach oben und links bewegten Augapfeln der rechte nach einigen Sekunden nach rechts und unten deviiert, während das rechte Auge für sich geprüft, auch in den erwähnten Richtungen dauernd fixiert bleibt. Er schließt daraus auf eine Störung der Assoziationsbahn: die Größe der sogenannten sekundären Abweichung des gesunden Auges spricht aber dafür, daß es sich um eine Schwäche der von Okulomotorius innervierten Augenmuskeln handelt.

Ernst Váli: Spontan geheilter Fall einer postoperativen Fazialislähmung. An dem, wegen ausgeprägter Symptome der Warzenfortsatzentzündung trepanierten Kranken, zeigen sich am sechsten Tage nach der Operation die Symptome einer Fazialisparese, und allmählich entwickelt sich das Bild der vollständigen Fazialislähmung, die nachher in kurzer Zeit in spontane Heilung übergeht. Die Möglichkeit einer mechanisch verursachten unmittelbaren Läsion der Fazialis, sowie die Möglichkeit einer durch sekundäre Infektion entstandenen Nervenentzündung kann ausgeschlossen werden; zur Erklärung kann angenommen werden, daß die durch die Trepanation verursachte traumatische Einwirkung, an einer zirkumskripten Stelle der Fazialisfasern zur entzündlichen Infiltration führte. Die Entwicklung dieser entzündlichen Infiltration



bedurfte einiger Tage, andererseits mit der Resorption des entzündlichen Infiltrates stellte sich die spontane Heilung ein.

Diskussion: Liebermann, Lorenz.

Julius Verzár: Trommelhöhlen-Karzinom. Demonstriert einen Kranken, wegen chronicher Mittelohreiterung radikaloperiert.

Schlechte Wundheilung, mehrfache Blutungen. Bei erneuter Operation fand sich ein im Spitzenteile des Warzenfortsatzes bis an den Boden der Trommelhöhle reichender, sich unter und hinter den Warzenfortsatz an der Schädelbasis nach hinter zu erstreckender, vorne bis an den knorpligen Gehörgang reichender karzinomatöser Herd, der exkochleiert wurde und mit Röntgen und Radium nachbehandelt wurde.

Diskussion: Géza Krepuska: betont die Bedeutung der histologischen Untersuchung im Falle des Verdachtes auf Tumor oder Tuberkulose.

Tibor Germán: Durch Druck von Cholesteatom bedingter Fazialiskrampf. Vort. beobachtete an dem demonstrierten Kranken mit rezidivierender Ohreiterung auf die linke Gesichtshälfte erstreckende 60—70 Sekunden dauernde tonische Krämpfe. Otoskopisch war ein Cholesteatoma recessus nachweisbar, das nach Anwendung von Bor-Alkohol-Tropfen und energischer Ansspritzung ungefähr in Haselnußgröße sich entleert hatte. Seitdem wiederholten sich die Krämpfe nicht, auch durch mechanische Reizung war keine Zuckung auslösbar. Er hält es für wahrscheinlich, daß von dem Cholesteatom durch den dehiszenten Fallopischen Kanal ein Druck ausgeübt wurde.

Karl Udvarhelyi: Vestibulärer Pupillenreflex. Bei Erregung des Vestibularis entsteht eine Erweiterung der Pupillen auf dem Wege der vestibulär-sympathischen Verbindung.

Er analysiert Wodaks zur Beweisführung vorgebrachte Behauptungen (Lichtwirkung, psychischer und sensibler Reflex, Akkomodation) und zieht eine Parallele zwischen jenen und den von ihm früher zugrunde gelegten Beweisen.

II. Sitzung vom 18. Februar 1921.

Vorsitzende: Géza Krepuska. Schriftführer: J. Verzár.

Theodor Liebermann: Gehörgangsplastik. Vortr. demonstriert einen Kranken, bei dem vor 3 Monaten Radikaloperation gemacht wurde, und die zurückgebliebene Höhle sich eingeengt hatte und vereiterte. Er reoperierte und nahm, um eine neue Einengung zu vermeiden und die Epithelisierung zu beschleunigen, vom Halse einen ungefähr 8 cm langen, gespitzten, an der Basis ungefähr 2—3 cm breiten Lappen, den er durch die retroaurikuläre Wunde der Operationshöhle zukehrte, so daß er den größten Teil der Höhle damit bedeckt hatte. Der Lappen heilte nach 10 Tagen gut an. In einem anderen, nach denselben Prinzipien operierten Fall, war der Lappen vereitert.

Tibor Szász: Durch Diphtheriebazillen verursachte Erkrankung des äußeren Gehörganges. In dem demonstrierten Falle gesellte sich zur, seit 3 Jahren bestehenden Ohreneiterung eine bis an Knorpel dringende Exulzeration des äußeren Gehörganges Diphtherie positv. Es scheint, daß in dem eiternden Ohre oft Diphtheriebazillen vorhanden sind, die nach gewissen vorbereitenden mechanischen oder chemischen Einwirkungen lokal pathogen werden. Er ersucht nun die bakteriologische Untersuchung öfter anzustellen und empfiehlt bei verdächtigen Geschwüren die Injektion von Antitoxin.

Béla Török: Otitis media et interna tuberculosa; freiliegende Karotis. Vortr. stellt ein $2^1/_2$jähriges Mädchen vor, an dem wegen einer, nach einjährigem Ohrenflusse sich entwickelten Mastoiditis, vor 6 Monaten Radikaloperation gemacht wurde. Der Knochenprozeß erwies sich als tuberkulös. Die Fazialiskapsel, ebenso das ganze Labyrinth stieß sich während der Nachbehandlung in Form von kleinen Sequestern ab. Da die vordere Wand der Trommelhöhle als linsengroßer Sequester sich ausgestoßen hat, ist die Karotis gegenwärtig in dem vorderen Teil der Höhle lebhaft pulsierend, freiliegend sichtbar.

Géza Krepuska: Operativ geheilter Fall eines Kleinhirnabszesses von ungewöhnlicher Größe und Lokalisation. Vortr. demonstriert einen 16jährigen Patienten, der in komatösem Zustande hineingebracht wurde. Chronische Eiterung in der Trommelhöhle. Stauungspapille. In der Mittellinie fixierte Augenstellung. Rechts herabgesetzte Hautreflexe. Der Muskeltonus der rechten Extremitäten ist vermindert. Bei der Operation fand man einen, die untere Hälfte der rechten Kleinhirnhemisphäre einnehmenden, stinkenden Abszeß, zu welchem der Eingang durch die ulzerierte Dura markiert, an der vorderen Fläche des Pedunculus cerebelli ad pontem, war. Außerdem lag noch ein extrazerebellärer Abszeß vor, dessen Tiefe von dem trepanierten Knochenrande median gemessen sich auf $9^1/_2$ cm belief, also die Mittellinie überschritt. Der Umstand, daß das Rückenmark trotz so großer Ausdehnung des extrazerebellären Abszesses — beide Kleinhirnhemisphären, ebenso die Brücke, schwammen ja im Eiter — von der Infektion verschont blieb, wird damit begründet, daß um das Foramen occipitale magnum Verwachsungen sich gebildet hatten; es ist nicht ausgeschlossen, daß der Abszeß im Liquorsack, der den Winkel zwischen Kleinhirnbrücke und Pedunkulusbrücke einnimmt, also subarachnoidal sich befand. Bezüglich der Entstehung des Abszesses scheint das Übergreifen durch den inneren Gehörgang nicht besonders wahrscheinlich zu sein, wahrscheinlicher ist die venöse Anastomose, die am Wege der Pyramisvenen mit der Dura bzw. mit der Pia kommuniziert. Am 22. Tage nach der Aufnahme bzw. nach der Operation, zeigten sich an dem Kranken Labyrinthsymptome mit Einbeziehung des Fazialis der entsprechenden Seite. Deshalb wurde eine partielle Labyrinthektomie gemacht, mit Hinterlassung des kochleären Teiles. Der Patient ist vollkommen geheilt. Was die beobachteten Symptome betrifft, ist es bemerkenswert, daß der Kleinhirnabszeß ebenso die weitere Krankheit, mit Ausnahme der Labyrinthitis, vollkommen fieberlos verlief. Auffällig war an dem Kranken die Fixation beider Augen in der Mittellinie (beiderseitige Abduzensparese?) und unmittelbar nach der Operation die linksseitige Augendeviation. Es ist noch bemerkenswert, daß an dem Kranken Vorbeizeigen nicht zu beobachten war, trotz der hochgradigen halbseitigen Ataxie.

III. Sitzung vom 18. März 1921.

Vorsitzende: Géza Krepuska. Schriftführer: Julius Verzár.

Michael Pfaff: Cholesteatom. Vortr. demonstriert einen Kranken, an dem ein Cholesteatom rechts definitiv, links in einer Weise die noch im Gange ist, einen solchen Zustand geschaffen hat als wenn es total radikal operiert geworden wäre.

Tibor Szász: Spezifisches Gehörgangsgeschwür. Vortr. demonstriert die Heilung an dem in vorheriger Sitzung vorgestellten Kranken, die in einer Woche nach Injektion des Serums eintrat. Er ist davon überzeugt, daß zwischen dem bis an Knorpel dringenden Geschwür und dem diphtherischen Bazillenbefunde ein kausaler Zusammenhang sei. Die

Bakterien stachen von den Diphtheriebazillen nur in Hinsicht der Toxizität ab, indem die Kultur an der Stelle der Injektion nur Ödem verursachte, das Versuchstier aber nicht getötet hatte. Er hält es nicht für unmöglich, daß dieses Bakterium, sei es Diphtherie, sei es deren minder toxische Form, vom Osten zu uns kam.

Tibor Szàsz: Paradoxes Vorbeizeigen. Vortr. hat im Laufe eines Jahres an drei Kranken beobachtet, daß nach der Drehung anstatt mit dem Nystagmus ungleichnamigen Vorbeizeigen, beide oberen Extremitäten in der Richtung des Nystagmus abwichen. Alle drei Kranke sind mit Schwindelbeschwerden vom Internisten an den Otologen gewiesen worden, und aller Wahrscheinlichkeit nach haben gewisse Zirkulations- oder sogenannte funktionelle Störungen die Gleichgewichtsstörung hervorgerufen, aber intrakranielle oder gar otogen nachweisbare organische Erkrankung war bei keinem vorhanden. Diese Erscheinung mit Hypothesen erklären zu wollen, würde keinen Fortschritt bedeuten. Er glaubt, die Ursache irgendwo im Großhirn, d. h. extrazerebellär zu suchen müssen.

Alexander Rejtö: Glaukomartige Labyrintherkrankung. Vortr. faßt unter dieser Benennung solche von Drucksteigerung im Labyrinth herrührende Erkrankungen zusammen, die sich an eine Erkältung anschließen, sich schnell entwickeln, in Ausfallerscheinungen des kochleären und Reizerscheinungen des vestibulären Astes sich äußern und nach Schwitzmitteln prompt heilen. Er nimmt zur Erklärung an, daß die Perilymphe osmotisches Produkt ist, zu deren Ableitung nicht der Ductus coçhlearis dient, der als solcher gar nicht existiert, sondern sie wird durch das Blutsystem absorbiert. Die durch die Abkühlung bedingte Zirkulationsstörung erklärt in solcher Weise leicht die in diesem Flüssigkeitsystem entstehende Drucksteigerung, die ohne anatomische Veränderungen rein physikalisch die Symptome hervorruft. Die Drucksteigerung setzt die Schwingungsfähigkeit beider Labyrinthfenster herab, und dadurch wird die Gehörverschlechterung erklärt. Andererseits übt der Druck einen Reiz auf die Makulä aus, und das ergibt den Grund der vestibulären Reizerscheinungen.

Diskussion: Géza Krepuska: Die von dem Vortr. gegebene Erklärung ist zwar sehr geistreich, er macht jedoch darauf aufmerksam, daß Lues und Tubenverengung ein ähnliches Krankheitsbild vortäuschen können.

IV. Sitzung vom 15. April 1921.

Vorsitzende: Géza Krepuska. Schriftführer: Julius Verzár.

Tibor Germán: Persistierende postoperative Abduzenslähmung. Vortr. stellt einen Patienten vor, der am 16. Tage einer akuten Mittelohrentzündung trepaniert wurde. Am 16. Tage nach der Operation trat in Begleitung von Vorderhauptschmerzen und Fieber eine profuse Trommelhöhleneiterung auf, und nach zwei Tagen Abduzenslähmung derselben Seite. Erysipel; nachher, abgesehen von der Abduzenslähmung, vollständige Heilung. Die Lähmung, wenn sie auch in den letzten Tagen sich einigermaßen gebessert hat, besteht noch immer. Der Vortr. glaubt die Lähmung mit einer an der Spitze des Felsenbeins abgelaufenen zirkumskripten Meningitis erklären zu können.

Tibor Germán: Geheilte Staphylokokkenpyämie. Vortr. bespricht die Krankengeschichte eines Patienten, der mit 40° Fieber in kollabiertem Zustande aufgenommen wurde. Im rechten Ohre die Reste einer abgelaufenen Mittelohrentzündung und Otitis ext. furunculosa. Links eine nierenförmige Destruktion, an der medialen Wand der Trommelhöhle cholesteatomatöse Matrix, links Empfindlichkeit des Warzenfortsatzes in der Jugulargegend. Normaler Augenhintergrund. Bakteriologische Blut-

untersuchung: Staphylococcus aurens. Bei der Radikaloperation findet man die laterale Wand des Aditus im sequestrierten Zustande, die Dura der mittleren Schädelgrube ist in größerem Umfange frei, intakt. Nach der Operation wieder Fieber, obwohl die Wunde einwandfrei ist. Endokarditis; Entzündung des rechten, dann des linken Kniegelenkes. und später des linken Fußgelenkes. Die wiederholte bakteriologische Blutuntersuchung ergab ein mit der vorherigen übereinstimmendes Resultat. Nach einem Monate heilten die Gelenke, das Blut erwies sich steril. Die Staphylokokkenpyämie tritt seltener und mit schwereren Symptomen auf als bei dem eben vorgestellten Falle.

Verzár: Ungewöhnliche karzinomheilende Wirkung des Erysipels.

Géza Grepuska: Operativ geheilter Fall einer, mit Gehirn- und Labyrintherschütterung und mit eitriger Trommelhöhlenentzündung komplizierten Felsenbein- und Schädelfraktur. 27jähr. Zimmermann ist aus zweiter Stockhöhe heruntergefallen. Desorientierter, somnolenter Patient; Puls 124; die Haut der unteren Extremität ist anästhetisch; Sehnen und Hautreflexe sind mangelhaft; Incontinentiae alvi et vesicae. Otitis media suppurativa lat. dextri, Hypaesthesia acustica lat. dextri; Stauungspapille beiderseits. Abendtemperatur 41,8°. Bei Röntgendurchleuchtung zeigt sich eine Schädelfissur, die von der Basis des rechten Warzenfortsatzes über das Os occipitale nach oben bis an die Sutura lamboidea reicht. Operation: Quer über die Basis des rechten Warzenfortsatzes bis an die hintere Wand des Gehörganges sich erstreckende Fissur, über dieser oberhalb der Basis des Warzenfortsatzes, mit der vorherigen parallel laufende Fissur, die an das Planum temporale, hinten an das Okzipat und nach oben an das Schädeldach reicht. An der Vitrea Fissuren ähnlicher Richtung, die besonders die Vitrea des Sulcus sigmoideus und die obere Kante der Pyramis in ein sequesterartiges Stück teilen; der übrige vitreale Teil ist lamellös, die Masse des Warzenfortsatzes aber bröcklig zertrümmert. Die Höhlen und die Dura sind mit hämorrhagischen Fibrinmassen bedeckt. Granulationen in der Trommelhöhle. Radikaloperation. Der Zustand bessert sich wesentlich, die Wunde heilt, fieberfreier Verlauf, zweimal unterbrochen durch Schüttelfrost und hohe Temperatur. Die Bluntersuchung ergibt Staphylococcus pyogenes aureus; bakteriämischer Zustand; Nephritis. Heilung nach fünf Wochen.

Epikrise: 1. Die Verletzung ist wahrscheinlich durch Anstoß an der linken Seite und durch Fall auf einen stumpfen Gegenstand mit dem rechten Warzenfortsatze entstanden, daher die scheinbare Intaktheit der äußeren Teile und komminutiver Bruch in der Tiefe.

2. Bacteriaemie durch Staphylococcus pyogenes aurens. Deshalb wurde keine Sinusoperation gemacht.

3. Schädelfraktur, wenn Erkrankung des Ohres sich hinzugesellt, ist unbedingt zu operieren. Julius Verzár (Budapest).

Tschechische Otolaryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Januar 1922.

1. Vymola demonstriert einen Rhinoskleromfall. 41jähr. Frau aus Vicov in Mähren.

2. Vymola: Taubstummenunterricht mittels phonetischer Methode. Übersicht über die in der tschechoslovakischen Republik befindlichen Taubstummenanstalten. In Böhmen allein dürften etwa 6000

Taubstumme sein; eine genaue Feststellung der Zahl der Taubstummen in der Republik wurde leider bei der letzten Volkszählung versäumt; in der Tschechoslovakei wurde eine Gesellschaft für Taubstummenfürsorge gegründet, und eine Schule, wo mittels Lautiermethode (im Gegensatz zur bisherigen Zeichensprache) unterrichtet wird, errichtet. Bericht des Direktors dieser Schule (Kolar).

Diskussion: Zaviska (Preßburg), Seemann.

3. M. Frotzel: Demonstration eines großen Hämangioms der rechten Ohrmuschel, die auf das Doppelte vergrößert erscheint.

Diskussion: Precechtel rät die Unterbindung der großen das Läppchen ernährenden Arterie mit nachfolgender Resektion des Läppchens an, wodurch eine ausgiebige Verkleinerung erzielt werden konnte. In einem Falle von Hämangiom der Ohrmuschel konnte der Tumor herauspräpariert werden und es gelang den Defekt zu decken; günstiger kosmetischer Effekt.

4. M. Dedek: Beitrag zur Therapie der Nasentuberkulose.

Vortr. benutzt künstliche Höhensonne. Kromeyers Lampe mit Ansatz für die Urethra eventuell Blaugasfilter. Man läßt erst die Blaustrahlen in die Tiefe wirken, und ruft dann mit unfiltriertem Lichte eine entzündliche Reaktion hervor. Gröbere chirurgische Veränderungen sind zuerst zu beseitigen. Der Kranke lernt sich den Griff selbst einführen.

Diskussion: Tesar, Cisler, Seemann.

Javurek hat von Cheloninlnjektionen bei Lupus und Tuberkulose keinen Erfolg gesehen.

Greif empfiehlt kombinierte chirurgische und Röntgenbehandlung. Die Pfannenstillmethode und das Mandlsche Ulsanin haben sich erfolglos gezeigt.

Dedek (Schlußwort): Die chirurgische Methode ist bei Nasentuberkulose die erfolgreichste und hat jeder Aktinotherapie vorauszugehen; letztere Behandlungsart bietet jedoch wertvolle Mittel zur Verhütung von Rezidiven, da ja bei der Operation das erkrankte Gewebe meist nicht in seinem ganzen Umfang gesehen und entfernt werden kann.

R. Imhofer.

D. Fachnachrichten.

Am 1., 2. und 3. Juni 1922 findet in Wiesbaden im Hörsaal des neuen Museums die II. Tagung der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte statt. Vorträge und Demonstrationen sind spätestens bis zum 12. April bei Prof. Dr. Kahler, Freiburg i. B., anzumelden. Es wird gebeten, schon bei der Anmeldung bekannt zu geben, ob Projektion gewünscht wird. Ein modernes Epidiaskop steht zur Verfügung. Wohnungsbestellung beim städtischen Verkehrsbureau ist spätestens bis zum 30. April unbedingt erforderlich. Mit der Tagung ist eine Ausstellung verbunden; Anmeldungen für diese sind an Dr. Willet, Wiesbaden, Große Burgstraße 15 oder Dr. Ramdohr, Wiesbaden, Biebricherstraße 10, zu richten.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 20. Heft 3 u. 4.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Maier: Über eine neue einfache Darstellungsweise des menschlichen Labyrinths im aufgehellten Felsenbein. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 107, S. 118.)

Um die schwierigen topographischen Verhältnisse des Ohres zur Darstellung zu bringen, eignen sich bekanntlich am besten Felsenbeinpräparate, welche nach dem Brühl- und Spalteholzschen Verfahren durchsichtig gemacht worden sind und bei welchem die Labyrinthräume mit einer undurchsichtigen Masse (Quecksilber, Wachs usw.) ausgegossen sind. Der Verf. bedient sich zur Aufhellung des Knochens nach der Vorschrift von Spalteholz einer Wintergrünöl-Isosafrolmischung und gießt dann das Labyrinth vom Meatus acusticus internus oder vom ovalen Fenster aus mit einer Mischung von Hydrargyrum praecipitatum album, Talkum und Glyzerin. Die weiße Farbe dieser Mischung gibt nach des Verf. Angaben noch bedeutend bessere Kontraste als die Metalle. Blohmke (Königsberg).

Günther: Über Vertikalempfindung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 4, S. 354ff.)

Verf. geht aus von der Breuerschen Theorie, daß die Lageempfindung weitgehend unabhängig ist von den Haut- und Gelenkempfindungen sowie von der optischen Orientierung im Raume, und daß wahrscheinlich eine spezifische Empfindung der Lage vom Otolithenapparat des Labyrinths vermittelt wird. (Infolge erhöhten spezifischen Gewichtes des Otolithenklumpens gegenüber der Endolymphe werden bei den verschiedenen Kopfstellungen die Sinneshaare der Macalae durch Zug oder Druck gereizt.) Dieser Theorie gegenübergestellt werden die gegenteiligen experimentellen Ergebnisse Brünings, die dahin gehen, daß die Lageempfindungen mit Sicherheit unabhängig sind von dem durch Rotation und Kalorisation erzeugten Erregungszustand

der Bogengänge, und daß theoretisch wirksame Otolithenreize — Schieflage des Kopfes, Progressivbeschleunigung, Zentrifugierung — sich ohne Einfluß erwiesen auf die Lageempfindung und auf das sogenannte Aubertsche Phänomen (bei Seitwärtsneigung des Kopfes oder des ganzen Körpers wird von einem bestimmten Neigungswinkel an eine vertikale Linie schief zur Neigung des Körpers gesehen).

Nach dieser Einführung in das Problem der Lage- und Vertikalempfindung wird eine Beobachtung mitgeteilt, wo bei einem an otogenem rechtsseitigem Kleinhirnabszeß erkrankten Pat. neben üblicher labyrinthärer und zerebellarer Störungen des Gleichgewichts postoperativ kurz vor dem Exitus eine eigenartige Störung der Vertikalempfindung bemerkt wurde. Auf die Aufforderung, ein horizontal und vertikal liniiertes Blatt Papier so zu halten, daß die Linien senkrecht bzw. wagerecht stehen, hält er es immer so, daß die wagerechten Linien etwas nach unten absteigen, die senkrechten entsprechend etwas nach links oben geneigt verlaufen. Dementsprechend hält er auch einen Stock nicht genau senkrecht, sondern im gleichen Sinne und gleichen Maße geneigt; ebenso sieht er Zimmerkanten und senkrecht herabhängende Klingelzüge entsprechend geneigt. Auch beim Zeigeversuch weist Pat. ohne Zielabweichung spontan eine Vertikalabweichung im gleichen Sinne auf. Zur Erklärung dieses eigenartigen Phänomens ist Verf. auf Grund eingehender kritischer Erwägungen geneigt, an die extrem seltenen Fälle zu denken, die bei Vertikaleinstellung einen konstanten persönlichen Fehler machen. Linck-Königsberg.

Kleijn: Experimente über die schnelle Phase des vestibulären Nystagmus beim Kaninchen. (Verslagen der Afdeeling Naturkunde, Nr. 29. Aus dem Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie, Bd. 27, H. 7, nach dem Referat von Creutzfeldt.)

Bei Abtrennung der Augenmuskelnerven und der beiden 5. Hirnnerven mit Ausnahme des linken Nervus abducens kontrahierten sich bei Ausspülung links die äußeren Augenmuskeln mit rascher Erschöpfung, bei Ausspülung rechts erschlafften die äußeren Augenmuskeln langsam und wurden dabei schnell kontrahiert. Einspritzungen von Novokain in den Augenwendemuskeln führten langsamer Abnahme der Kontraktion bis zur Lähmung herbei; 9 Minuten danach zeigen sich wieder minimale Kontraktionen mit schneller Erschlaffung. Der Versuch wird als Gegenbeweis gegen die Annahme von Bartels gedeutet. Die schnelle Nystagmusphase wird durch ein Reflexzentrum des Hirnstammes ausgelöst. Kastan (Königsberg).

Sachs und **Alvis**: Anatomic and physiologic studies of the eighth nerve. (Arch. of Neurol. and Psych., Bd. 6. Nach einem Bericht von Klarfeld aus dem Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychologie, Bd. 27.)

Bericht über die Versuche an 109 Hunden, bei denen die Bogengänge zerstört oder der Akustikus durchtrennt oder der

Deiterssche Kern zerstört war. Nach mikroskopischen Untersuchungen konnte man feststellen, daß keine direkte Fasern von Bogengängen zu Vestibularkernen vorhanden sind. Ein erstes Neuron geht bis zum Ganglion scarpae, ein zweites leitet die Impulse zu den Vestibularkernen. Eine Verbindung zwischen Deitersschen und Augenmuskelkernen ist zweifelhaft. Die nach vorn vom Deitersschen Kern verlaufenden Fasern sind spärlich; Fasern von diesem Kern zu den Kleinhirnhemisphären konnten nicht festgestellt werden, auch nicht zum äußeren Querhöcker, hingegen zum kontralateralen hinteren Vierhügel, vestibuläre Nervenfasernenden in einem Vestibularkern oder im Kern des Daches des Kleinhirnbogens. Bewegungsstörung, Ataxie und ähnliches beruhen auf Läsion der Kleinhirnarme; Nystagmus, Abweichen des Auges nach unten und außen traten stets nach Läsion der Bogengänge oder des VIII. Nerven ein. Die von Bárány beschriebenen Erscheinungen werden auf hydrozephalischen Druck zurückgeführt. Kastan (Königsberg).

Marx: Unterschiedsschwelle und Resonanztheorie. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 107, H. 1/2, S. 49.)

Die Änderung eines Reizes, der eines unserer Sinnesorgane trifft, ruft nur dann eine Veränderung der Empfindung hervor, wenn die Reizänderung eine gewisse Größe — die Unterschiedsschwelle — erreicht hat. Die Mehrzahl der Autoren nimmt nun nach dem Ausfall des psychophysischen Experiments an, daß die Empfindung bei Änderung des Reizes diskontinuierlich, unstetig wächst. Denn während der Reiz stetig, in kleinsten Schritten geändert wird, wird eine Änderung der Empfindung sprungweise und nur in dem Augenblick eintreten, wenn die Unterschiedsschwelle überschritten wird (treppenförmige Empfindungskurve). Marx zeigt nun an geistvoll gewählten Beispielen und Berechnungen, zu welchen Trugschlüssen die Annahme einer treppenförmigen Empfindungskurve führt; und zwar beruht nach Marx der Fehler in der irrtümlichen Annahme, daß die Empfindung bei unterschwelliger Reizänderung sich nicht ändert, sondern gleich bleibt. Marx motiviert das mit der Unzulänglichkeit der psychophysischen Methoden, beziehungsweise mit der Unvollkommenheit unserer psychischen Fähigkeit des Vergleichens, und gelangt zu dem von ihm näher begründetem Schlusse, daß auch die unterschwellige Reizänderung eine Empfindungsäußerung verursacht, und daß also jedem besonderen Reiz eine besondere Empfindung entspricht. — Marx weist auf die große Bedeutung hin, die die Feststellung dieser Tatsache für die Physiologie des Ohres, speziell für die Helmholtzsche Resonanztheorie hat. Es ist versucht worden, aus

dieser Theorie eine rein physiologische Erklärung der Unterschiedsschwellen für Tonhöhen herzuleiten; derart, daß durch unser Gehörorgan die unendliche Zahl der Töne der Tonreihe in eine endliche Zahl von Tongruppen eingeteilt wird, indem jede Faser des Hörnerven alle die Töne zusammenfaßt, die innerhalb einer Unterschiedsschwelle liegen. Marx weist auf die Unzulässigkeit dieser Annahme hin, die sich in keiner Weise mit seinen vorherigen Ausführungen über die Unterschiedsschwelle in Einklang bringen läßt. Abzulehnen ist sie auch schon deswegen, weil die Unterschiedsschwelle keine konstante Größe, sondern von anderen psychologischen Faktoren — namentlich von der Übung — abhängig ist; denn durch Übung kann die Unterschiedsschwelle verkleinert werden. — Trotzdem lassen sich alle Erscheinungen, die mit der Unterschiedsschwelle in Zusammenhang stehen, zwanglos mit der Helmholtzschen Theorie in Einklang bringen; eine Tatsache, auf die Marx in seiner Arbeit als erster hingewiesen zu haben scheint. Jeder einfache Ton erregt eine kleine Abteilung der Basilarmembran, eine Gruppe von Fasern. Zwei naheliegende Töne werden daher beide zum Teil dieselben Fasern zum Mitschwingen bringen; die Resonanzfiguren der Basilarmembrane werden sich also desto ähnlicher sein, je näher sich die Töne liegen. Ähnlichen Resonanzfiguren werden auch ähnliche Empfindungen entsprechen; bei identischen Figuren werden schließlich die Empfindungen gleich werden. Wenn unsere seelische Tätigkeit des Vergleichens vollkommen wäre, so würden wir nur die Empfindungen als „gleich" wahrnehmen, die identischen Resonanzfiguren entsprechen; so begehen wir aber Schätzungsfehler und nehmen schon die ähnlichsten als „gleich" wahr, bis schließlich dann die Zahl der gemeinsamen Resonatoren unter eine bestimmte Größe herabgeht und wir die Empfindung nunmehr verschieden wahrnehmen. — Fünf schematische Abbildungen erläutern in übersichtlicher Weise die interessanten Marxschen Ausführungen, die für die physiologische Theorie des Höraktes von großem Interesse sind und deren Studium im Original auf das wärmste empfohlen werden kann.

Sokolowsky (Königsberg).

Borries, G. V. Th.: Beitrag zur Theorie der schnellen Nystagmusphase. (Bibliothek for Läger, 1921, S. 269.)

Ein 24jähr. Mann mit Syphilis cerebri hatte eine Lähmung sämtlicher Augenmuskeln mit Ausnahme der beiden Recti externi. Bei Blick nach rechts horizontaler Nystagmus nach rechts am rechten Auge, bei Blick nach links Nystagmus nach links mit dem linken Auge. Bei lateraler Fixation mit Zudeckung des abduzierten Auges kein Nystagmus, mit Zudeckung des adduzierten

Auges Nystagmus des abduzierten. Bei Rotation nach rechts Nachnystagmus auf beiden Augen, am deutlichsten am rechten, bei Rotation nach links entsprechende Verhältnisse. Kalorischer Nystagmus (kalt): Nystagmus, am rechten Auge am deutlichsten bei Blick nach rechts, 45°, bei Adduktion verschwindet er fast völlig; die langsame Phase an beiden Augen fast gleichzeitig, die schnelle nicht gleichzeitig. Ähnliche Verhältnisse links, bei maximaler Adduktion des rechten Auges hört der Nystagmus hier auf. — Daß man in dieser Stellung keine langsame Phase nach links erhält, ist selbstverständlich, aber auch die schnelle Phase nach rechts fällt weg, während am linken Auge auch bei Blick nach links Nystagmus nach rechts vorhanden ist. Es deutet dies darauf, daß die schnelle vestibulare Nystagmusphase nicht isoliert auftreten kann, sondern nur wenn sie durch eine vorausgehende langsame Phase ausgelöst wird. Es stimmt dies auch damit, daß man niemals bei vestibularer Reizung eine konjugierte Deviation in der Richtung der schnellen Phase gesehen hat. Die schnelle Nystagmusphase kann nicht mit der kortikalen voluntären Blickbewegung identifiziert werden, indem bei pathologischen Zuständen eine vollständige Dissoziation zwischen diesen nachgewiesen worden ist, teils als Aufhebung der schnellen Nystagmusphase bei erhaltener Blickbewegung in dieselbe Richtung, teils als Lähmung der Blickbewegung trotz Erhaltung der schnellen Nystagmusphase. Auch findet man ja tatsächlich bei jedem Nystagmus dritten Grades eine solche Dissoziation, nämlich Blickbewegung in die eine Richtung und schnelle Nystagmusphase in die entgegengesetzte Richtung. Jörgen Möller.

Wernöe, Th. B.: Über die Bedeutung des Thalamus opticus als zentraler sensorischer Einstellungsapparat sowie als Durchgangsglied der Willensbahnen, besonders derjenigen Bahnen, deren Abbrechung die motorische Aphasie bedingt. (Bibliothek for Läger, Jan. 1922.)

Den Ausgangspunkt dieser Betrachtungen verdankt man zwei von dem Verf. gemachten Beobachtungen:

1. Der experimentelle optische Nystagmus wird durch Aufmerksamkeitsablenkung aufgehoben, selbst wenn die Akkomodation vorher durch Atrophineintropfung aufgehoben ist.

2. Der experimentelle optische Nystagmus ist beim Blick nach rechts bei Patienten mit motorischer Aphasie aufgeboben.

Bei Paretikern und Tabikern mit lichtstarren Pupillen ist der optische Nystagmus hervorrufbar, ferner wird der Lichtreflex bei Aufmerksamkeitsablenkung nicht aufgehoben wie der optische Nystagmus, dessen nervöser Reflexbogen liegt also zentral für den Pupillenlichtreflexbogen, d. h. zentral für Corpora quadri-

gemina und Corpora genic. laterale, d. h. in Thalamus opticus, aber auch nicht höher; denn kapsuläre Hämorrhagien, welche Hemianopsie oder Hemiachromatopsie oder herabgesetzte Gesichtsstärke nicht verursachen, können von Aufhebung des Nystagmusreflexes begleitet werden, also müssen die Optikus- und die Nystagmusbahnen bereits in den Capsula interna getrennt sein, d. h. der Nystagmusreflexbogen geht in Thalamus opticus ab.

Infolge der Beobachtung 2 darf man annehmen, daß von Thalamus opticus Bahnen nach den in der Frontalregion liegenden motorischen Augenmuskelzentren hinaufführen.

Es wird also angenommen, daß die Reflexbahnen des optischen Nystagmus folgende sind:

Nervus opticus — Thalamus opticus — Capsula interna — durch das Centrum semiovale nach den motorischen Augenmuskelkernen der Frontalregion — durch die Pyramidenbahnen nach den Capsula interna, durch Crus cerebri nach den motorischen Augenmuskelkernen — durch letztere nach den Augenmuskeln.

Der Verf. entwickelt übrigens eine Reihe Betrachtungen, die Funktionen des Thalamus opticus betreffend.

Robert Lund (Kopenhagen).

Grünberg: Schallreizversuche am Labyrinth von Amphibien. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 3, S. 257 ff.)

Die Versuche folgten den gleichartigen Versuchen an Fischen und betrafen diesmal mehrere Exemplare von Triton taeniatus und von Laubfröschen. Erstere wurden wie die Fische in einem Terrarium dem Läuten einer elektrischen Glocke ausgesetzt, von letzteren wurde ein Teil in der gleichen Weise gereizt, ein anderer Teil in einer Blechtrommel (wandaufsitzend oder freischwebend) untergebracht, worauf diese dann durch kräftige Schläge stundenlang bearbeitet wurde. Bei einem letzten Versuch wurde der Laubfrosch der Detonation eines Revolvers wiederholt ausgesetzt. Die den Schallreizen folgende histologische Untersuchung der Labyrinthe zeigte keine Veränderungen an den akustischen Sinnesgebieten. Aus den Ergebnissen zieht Verf. den Schluß, daß akustische Reize, welche bei Säugetieren und Vögeln Degenerationen an den akustischen Endorganen erzeugen, bei niedriger stehenden Tieren diese Wirkung im gleichen Maße nicht besitzen (auch wenn diese, wie doch zweifellos die Laubfrösche, ein Hörvermögen besitzen).

Linck (Königsberg).



2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Linck: Beitrag zur Klinik und Pathologie der Schädelbasisfrakturen durch stumpfe Gewalt. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, S. 265.)

Erfahrungen an Schädelbasisfrakturen führten Verfasser zu der Überzeugung, daß bezüglich der Probleme der Indikation zum Eingreifen und des chirurgischen Vorgehens zwischen Schußfrakturen an der Schädelbasis und Frakturen durch stumpfe Gewalt kein grundsätzlicher Unterschied bestehe, sondern daß ein Teil der letzteren ebenso wie jene als lokale Biegungs- und Depressionsfrakturen anzusehen sei. An der Hand von drei Fällen, die in außerordentlich lehrreicher Weise epikritisch besprochen werden und die Gefahren einer „Verschleppung" überzeugend demonstrieren, geht Verfasser nochmals auf die Frage der ärztlichen Zuständigkeit, der Diagnostik und Indikationsstellung ein.

Bezüglich der ersten Frage haben auch diese drei mitgeteilten Fälle Verfassers, die auf Grund seiner früheren reichen Erfahrungen aufgestellte Forderung, daß für derartige Verletzungen lediglich der Oto-Rhinologe zuständig ist, bestätigt und unterstrichen. Bei der Frage der Diagnose macht Linck von neuem auf die Bedeutung einer genauen Verletzungsanamnese aufmerksam, die nur gute Anhaltspunkte für die zu erwartende Ausbreitung und Tiefenausdehnung der anatomischen Verletzungsfolgen gibt.

Bei der Indikationsstellung sind die lokalen Biegungsfrakturen und die diffusen Berstungsfrakturen hinsichtlich ihres primären Komplikationswertes und der Operationsrentabilität ganz verschieden zu verwerten, und zwar entsprechend den Grundsätzen, zu denen Verfasser früher auf Grund seiner Kriegserfahrungen gelangt ist. Goerke.

Davidsohn und Heck: Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen im Ohrsekret. (Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 1040.)

Untersucht wurde das eitrige Ohrsekret von 91 Säuglingen. Auffallend häufig, nämlich in etwa 30 % der Fälle wurden echte, virulente und avirulente Diphtheriebazillen — nie in Reinkultur, sondern stets mit anderen Bakterien vergesellschaftet — nachgewiesen. Echte Mittelohrdiphtherie wurde in keinem Fall gefunden, dagegen bestand häufiger Hautdiphtherie des äußeren Ohres mit Neigung zur Ulzeration und Annagung des Ohrknorpels. Die Diphtheriebazillen sind nach Verf. nicht als Ursache der Eiterung, sondern als sekundäre Infektion aufzufassen. In der Mehrzahl handelte es sich um Kinder, die Bazillenträger im Nasenrachenraum waren, weniger um Kinder mit klinischer



Diphtherie. Das Vorhandensein der Bazillen im Ohrsekret ist also für das betreffende Kind belanglos, wohl aber ist es vom epidemiologischen Standpunkt aus von Wichtigkeit, diese eventuelle Ansteckungsquelle zu kennen. Plato (München).

Brunner: Über die Kombination von zentral bedingten Erkrankungen des Nervus vestibularis und des Rekurrens. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, Heft 2 u. 3, S. 257.)

Zwei Fälle von gleichzeitiger Erkrankung des Rekurrens und des Nervus vestibularis. Einer davon ist zweifelsfrei und wird als Syringobulbie gedeutet. Er hatte linksseitige Zungenatrophie und Sensibilitätsstörungen. Der zweite ist insofern nicht ganz einwandfrei, als die Rekurrenslähmung auch mit einem substernalen Kropf in Verbindung gebracht werden könnte. Adolf Schulz (Danzig).

Frenzel: Ein weiterer Fall von Otitis externa ulceromembranacea (Plaut-Vincent). (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 107, S. 124.)

Eine enorm seltene Lokalisation der Plaut-Vincentschen Geschwüre, welche sonst so gut wie ausnahmslos eine Erkrankung der Schleimhaut darstellen, konnte der Verf. an der Ohrmuschel und dem äußeren Gehörgang beobachten. Es handelte sich um eine ulzeröse Otitis externa, deren Geschwüre bakteriologisch, histologisch und besonders klinisch den Plaut-Vincentschen Schleimhautgeschwüren glichen und die nach Art und Verlauf als eine der Schleimhautaffektion analoge Erkrankung der äußeren Haut angesehen werden mußte. Blohmke (Königsberg).

Biehl: Schädigung des Labyrinths durch Explosionswirkung. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 107, S. 37.)

Die Explosionswirkungen des Gehörorganes werden von dem Verf. unter Berücksichtigung der in seinen früheren Arbeiten festgelegten Ausführungen über die im Vestibular- wie im Kochlearapparat sich auswirkenden Kräfte unter einem ganz neuen Gesichtswinkel betrachtet und ihre Diagnostik sowie ihre Bewertung auf eine streng wissenschaftliche Grundlage gestellt. Dieses letztere Moment erscheint vor allem geeignet, in das von den verschiedensten Autoren so verschieden wie möglich bearbeitete Gebiet der Explosionswirkungen des Gehörganges Klarheit zu bringen. Biehl zieht in den Kreis seiner Besprechung lediglich jene Fälle von Explosionsbeschädigungen, bei denen die Spiegeluntersuchung ein normales oder annähernd normales Trommelfell nachweist und bei denen auch nicht die geringste Spur einer Verletzung des Gesichts- oder Schädelskeletts nachgewiesen werden konnte.

Aus seinem großen Material von Explosionsschädigungen des Ohres nimmt er nur 6 Fälle heraus, um an der Hand seiner

Untersuchungsergebnisse die Möglichkeit zu erweisen, daß nicht allein die Schädigung des Endapparates überhaupt zu erkennen, sondern insbesondere die Art derselben genauer festzustellen ist. Man dürfe sich daher nicht zu früh entschließen, ohne begründete Anhaltspunkte Störungen im Zentralorgan anzunehmen. Wie B. selbst sagt, ist das Labyrinth ein derart fein gebautes Organ, die Auswirkung der Kräfte, die diesen kompendiösen Apparat treffen, derart verschieden, dieser dazu so fein und subtil eingestellt, daß man mit der größten Sorgfalt die wiederholten Prüfungen vorzunehmen habe und erst unter genauester Überlegung der Mechanik dieses Apparates seine Schlußfolgerungen ziehen sollte. Dementsprechend sind auch seine Deduktionen ein Meisterwerk, man möchte sagen, eine besondere Filigranlabyrinthdiagnostik. Um sie ganz zu würdigen, muß auf das genauere Studium der Arbeit verwiesen werden.

Blohmke (Königsberg).

Blumenthal: Über die Bewertung der Prüfungsmethoden des statischen Labyrinths. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 107, S. 1).

Die wechselnden Erscheinungen bei der Labyrinthprüfung macht der Verf. in der vorliegenden Arbeit zum Gegenstand seiner Untersuchungen und Betrachtungen. Er behandelt im wesentlichen die Frage, wie weit sind die Wirkungen, die man nach den bekannten otogenen Reizmethoden zu sehen bekommt, eindeutig labyrinthär, und wenn es labyrinthäre und nichtlabyrinthäre Wirkungen gibt, welche Erscheinungen sind dann labyrinthär und welche nicht, ferner, welche individuellen Schwankungen kommen vor, und schließlich, sind alle Erscheinungen immer in gleicher Weise gleichzeitig auslösbar? Auf diese Fragestellung antwortet er in folgenden hauptsächlichen Leitsätzen:

1. Kalorische Reizung des Labyrinthes und Drehungsreizung des Labyrinthes sind in keiner Weise gleichwertig, weil die erste einen nicht adäquaten Reiz, die letztere den adäquaten Reiz für das Labyrinth darstellt.

2. Daraus erklärt sich, daß die kalorische Reizung viel größere Schwankungen hinsichtlich ihrer Wirkung zeigt, als die Drehungsreizung und unzuverlässiger ist.

3. Die Wirkung der Reize ist bezüglich des Eintretens von Nystagmus, seitlichen Abweichens beim Zeigen und bezüglich der statischen Fähigkeit nicht immer gleichmäßig. Nur die Prüfung auf sämtliche Momente gibt das richtige Urteil über die Funktionstüchtigkeit des Labyrinthes.

4. Die Untersuchung mit beiden Prüfungsmethoden ergibt bei Neuropathen vielfach ganz besondere Resultate. Die Reizmethoden, besonders wieder die nicht adäquate kalorische Rei-

zung wirken hier nicht durch Labyrinthreizung, sondern auch und mit Vorliebe durch Reizung anderer Nervenbahnen.

5. Die motorische Wirkung der erfolgten Labyrinthreizung zeigt sich in der einseitigen Betonung zum Unterschied von der Reizung anderer nervöser Reizstellen.

6. Das Prinzip der einseitigen Prüfung läßt sich noch vollständiger als bisher durchführen. Die einseitige Betonung ist, wenn sie lückenlos geprüft werden soll, nicht nur durch Drehbewegung in horizontaler Ebene, sondern in allen drei Ebenen festzustellen. Die Ebene des Nystagmus stimmt dabei stets mit der Drehebene des Körpers überein. Bei der statischen Prüfung auf drehbaren Ebenen sind, wenn die Prüfung lückenlos sein soll, ebenfalls die verschiedenen Ebenen zu berücksichtigen. Die Prüfung muß auch hierbei auf dem Prinzip aufgebaut sein, Einseitigkeit der Muskelbetonung festzustellen.

Blohmke (Königsberg).

Wacker: Fieber bei doppelseitiger akuter Mittelohrentzündung. Mit Bemerkungen über Pyelitis als Komplikation von Otitis media im Kindesalter. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 3, S. 208 ff.)

Um zu zeigen, auf welch breiter klinischer Grundlage der Otologe die Erklärung von Fieber bei eitrigen Mittelohrerkrankungen herbeizuführen hat, wenn schwere Irrtümer bei der Indikationsstellung vermieden werden sollen, schildert Verf. kurz die Krankengeschichte eines Mädchens, bei dem sich die hohe Temperatur und das stark beeinträchtigte Allgemeinbefinden nach bereits erfolgter Antrotomie schließlich durch eine Pyelitis und Bakteriurie erklären und durch entsprechende Spezialbehandlung (Urotropin) rasch beseitigen ließen.

Im Anschluß daran wird kurz die Stellungnahme der verschiedenen Autoren zu der Verwertung des Fiebers bei der chirurgischen Indikationsstellung erörtert. Als ein bei der klinischen Deutung und Beurteilung des Fiebers besonders wichtiges Moment wird dann die Doppelseitigkeit der Otitis hervorgehoben, deren Einfluß auf den abweichenden Temperaturverlauf an 100 Fällen der Baseler Klinik eingehend beobachtet wurde. Was sich dabei ergab, wird nach entsprechender Gruppierung der Fälle (I. beiderseitige akute pur. Mittelohrentzündung; II. beiderseitige katarrh., d. h. nicht perforierte Mittelohrentzündung; III. Otitis med. katarrh. der einen und purulenta der anderen Seite. Unterabteilungen der Gruppe: a) Erwachsene, b) Kinder bis zu 14 Jahren, 1. ohne jede Druckempfindlichkeit, 2. mit Druckempfindlichkeit eines oder beider Warzenfortsätze, 3. mit Mastoiditis und Eröffnung des Warzenfortsatzes), kurz auseinandergesetzt und der Unterschied gegenüber den einseitigen Otitiden

festgestellt. Dabei zeigte sich, daß sowohl die Heftigkeit als auch die Dauer des Fiebers bei doppelseitigen, gegenüber dem einseitigen Auftreten der akuten Mittelohrentzündung stark über-überwiegt und das Kinder häufiger und länger mit hohem Fieber reagieren als Erwachsene. Am Schlusse der Arbeit wird zusammenfassend betont, daß höheres Fieber im Beginn der Erkrankung, selbst wenn es über eine Woche anhält, ebensowenig die Indikation zur Aufmeißelung, geschweige denn Sinusoperation abgeben dürfte, als Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes und profuser Ausfluß in dieser Periode, und daß dies alles in erhöhtem Maße gilt für die doppelseitigen Affektionen.

Linck (Königsberg).

Kessel: Fall von Mittelohreiterung mit Labyrinthreizung bei angeborenem spontanem Nystagmus. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 3, S. 242ff.)

In der kurzen kasuistischen Arbeit werden an der Hand eines selbstbeobachteten Falles die Schwierigkeiten gezeigt, welche sich aus der Kombination von chronischer Mittelohreiterung, Taubheit und akuter Gleichgewichtsstörung ergeben, wenn gleichzeitig ein angeborener Spontannystagmus besteht. In dem betreffenden Falle bestand außerdem noch eine „konstitutionelle Disposition zu Gefäßveränderungen". Bei der nach Abklingen der labyrinthären Reizerscheinungen vorgenommenen Radikaloperation fand sich Eiter im bohnengroßen Antrum und eine erbsengroße Epidermisschuppenverhaltung im Kellerraum („Cholesteatom"). An den sichtbaren Teilen der knöchernen Labyrinthwand zeigten sich keine anatomischen Veränderungen, die für die Genese und als Erklärung der akuten Labyrinthreizung hätten in Betracht kommen können. Trotzdem müßte die letztere, da auch zeitlich zusammenfallend, mit dem akuten Aufflackern des entzündlichen Prozesses im Mittelohr ursächlich in Beziehung gebracht werden. („Mechanischer Reiz, übertragen an den Labyrinthfenstern ohne Infektion, Paralabyrinthitis.")

Nach der Operation schnelles Zurückgehen der statischen Störungen und Heilung. Linck (Königsberg).

Uffenorde: Dürfen wir die Fälle von Mittelohreiterung mit zentraler Perforation ohne Einschränkung als harmlos auffassen? (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 3, S. 230ff.)

An zwei Fällen, bei denen sich beide Male im Verlaufe einer chronischen, unter den äußeren Zeichen einer mesotympanalen Schleimhautentzündung sich abspielenden Mittelohreiterung ein Abszeß im Schläfenlappen entwickelte, von denen der eine rechtzeitig operativ angegangen und geheilt werden konnte, der andere aber überraschend, bevor die Operation vorgenommen werden konnte, zum Exitus führte, zeigt Verf., daß die allgemein gebräuchliche Auffassung von der Harmlosigkeit chronischer Schleimhauteiterung mit zentralem Defekt keine uneingeschränkte Gültigkeit haben darf. Durch eingehende Beschreibung und an der

Hand von bildlichen Darstellungen charakteristischer mikroskopischer Befunde aus den Labyrinth-Mittelohrschnittserien des letal verlaufenen Falles zeigt Verf. dann, wie bei sonst gutartigen, mesotympanalen Eiterungen derartig unerwartete programmwidrige Komplikationen im Schläfenlappen sehr einfach dadurch zustande kommen, daß sich infolge von partiellen Proliferationsvorgängen Eiterungskammern im Kuppelraum und Antrum bilden und gegen das Mesotympan abschließen, und daß schließlich infolge von kompletter Verhaltung der kariöse Durchbruch zwangsläufig nach dem Endokranium erfolgen könne, ohne daß von diesen Vorgängen irgend ein alarmierendes Merkmal im frei eiternden Mittelohr oder im Warzenfortsatz in Erscheinung zu treten braucht. Linck (Königsberg).

Cohen: Über eine Zyste des äußeren Gehörganges. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 3, S. 226ff.)

Die kurze kasuistische Arbeit beschreibt eine polypenartige Geschwulst des äußeren Gehörganges, welche sich bei ihrer Entfernung als Zyste erwies, mit blutig-seröser Flüssigkeit gefüllt. Ihrer Insertionsstelle an der oberen Gehörgangswand, wenige Millimeter vom Trommelfell, entsprach eine 3 mm tiefe Delle. Sonst war alles intakt, auch die Funktion nach Geschwulstbeseitigung. Aus dem mikroskopischen Befund — Auskleidung der Innenwand mit mehrschichtigem kubischem Epithel, frische exsudative Entzündungsprodukte in der Wand und im Lumen — ergab sich die Deutung, daß es sich um eine, aus den innersten Knäueldrüsengruppen des äußeren Gehörganges durch Verlegung des Ausführungsganges entstandene Retentionszyste handele, die durch entzündliche exsudative Einflüsse schnell gewachsen sei und zum Gehörgangsverschluß geführt habe.

Linck (Königsberg).

Fabry: Über Cholesteatomrezidive nach Radikaloperation. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 3, S. 169ff.)

An drei Fällen wird die Möglichkeit und Gefahr eines Cholesteatomrezidivs vorgeführt. Jedesmal betrug die Zeitspanne, die seit der ersten Operation verstrichen war, viele Jahre, in einem Fall sogar 20 Jahre. Während in zwei Fällen durch Nachoperation der rückfällige Krankheitsprozeß operativ geheilt werden konnte, blieb in einem Fall der Eingriff erfolglos, weil hier der cholesteatomatöse Rezidivherd sich endokranialwärts entwickelt, ungewöhnlich große Dimensionen angenommen und zu einem Schläfenlappenabszeß geführt hatte, welch letzterer chirurgisch unbeherrschbar blieb und durch Meningitis und Enzephalitis den Tod herbeiführte. Im Anschluß an die Kasuistik werden die Ursachen dieser Cholesteatomrezidive erörtert und festgestellt, daß unvollkommene Heilung der Radikaloperationswunde und zu frühzeitige Entlassung aus der Behandlung ohne genügende Nachkontrolle im entscheidenden Heilungsstadium die Veranlassung gewesen sei. Als wichtige grundsätzliche Kautele für Rezidivverhütung

betrachtete Verf. die restlose Entfernung der Cholesteatommatrix, während er, eine ausreichende Nachbehandlung und häufige Nachkontrolle vorausgesetzt, den primären Verschluß der retroaurikulären Operationsöffnung bei Cholesteatomfällen für erlaubt und empfehlenswert hält, sofern keine Sinuserkrankung und keine endokranielle Komplikation vorliegt. Linck (Königsberg).

Brunner und **Spiegel**: Über Ohrmigräne (Hemicrania otica). (Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie, Bd. 70.)

Unter Ohrmigräne verstehen B. und S. Fälle, bei denen Symptome von seiten des Innenohres im Gefolge einer sonst typischen Migräne auftreten. Unter die Ohrsymptome rechnen sie Herabsetzung des Ohrvermögens, subjektive Geräusche, Drehschwindel, Nystagmus und Veränderungen der labyrinthären Erregbarkeit. Sie teilen zwei Fälle mit, von denen der eine monatelang hochgradige herabgesetzte kalorische Erregbarkeit der rechten Seite, Falltendenz und Abweichen beim Gehen nach derselben Seite und mittelgrobschlägigen Nystagmus hatte. Später waren die sämtlichen Erscheinungen nicht mehr nachzuweisen. Bei einem zweiten Fall wurde auch Nystagmus, negativer Fingerversuch, einseitige Adiadochokinesis, schwankende Befunde beim Spontanzeigen und beginnende Stauungspupille festgestellt. Die Symptome am Augenhintergrund verloren sich später als die übrigen neurologischen Symptome. Für ihre Entstehung wird eine Mitwirkung des Heilsympathikus angenommen, wofür auch einseitiges Rotwerden des Gesichtes, Tränenträufeln derselben Seite und Speichelfluß sprechen, Erscheinungen, die die Kranken schon längere Zeit hatten. Kastan (Königsberg).

Wernöe, Th. B.: Eisenbahnnystagmus. (Ugeskrift for Läger, 1921, S. 1516.)

Um einen Eisenbahnnystagmus hervorzurufen, ist es notwendig, daß bei der Versuchsperson funktionsfähige zentripetale Sehbahnen und Augenmuskeln vorhanden sind, ferner daß dieselbe den Blick aufmerksam gegen das Versuchsobjekt richtet. Falls die Aufmerksamkeit in irgend einer Weise abgelenkt wird, hört der Nystagmus auf oder wird abgeschwächt. Soporöse Patienten zeigen keinen Eisenbahnnystagmus, dasselbe ist bei Patienten mit motorischer Aphasie der Fall; es müssen deshalb wahrscheinlich einige Bahnen vom „Aufmerksamkeitszentrum" auf ihrem Weg zu den motorischen Zentren die dritte Frontalwindung passieren. Bei einem Linkshändigen zeigte sich der Ausfall des Reflexes nur bei Blick nach links, bei den übrigen, Rechtshändigen, dagegen nur bei Blick nach rechts. Nukleäre und infranukleäre Augenmuskellähmungen heben den Reflex in der Zugrichtung des paretischen Muskels auf. Bei supranukleären Lähmungen

sind die Verhältnisse unsicher. Ein negativer Ausfall der Untersuchung kann demnach durch folgende Umstände verursacht werden: 1. Hemianopsie, 2. fehlende Aufmerksamkeit, 3. unterbrochenen Reflexbogen, 4. Augenmuskellähmungen. Bei positivem Ausfall können diese vier Anomalien ausgeschlossen werden; von Bedeutung ist namentlich, daß man in dieser Weise das Vorhandensein einer Hemianopsie auszuschließen vermag, ferner daß man mittels dieser Methode Simulation von Blindheit zu entlarven vermag. Endlich vermag man mittels dieser Methode, wie Bárány nachgewiesen hat, den vestibularen von dem spontanen Nystagmus zu unterscheiden, indem der Eisenbahnnystagmus den ersteren unterdrückt, letzteren aber nicht.

Jörgen Möller.

Brunzlow und **Löwenstein, O.**: Über eine Methode zur Bestimmung der wahren Hörfähigkeit und die Unterscheidung der organischen von der psychogenen Schwerhörigkeit und Taubheit. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 145ff.)

I. Die Bedeutung der Methode für den Ohrenarzt (Brunzlow). Unter Hinweis auf die in der Literatur niedergelegten Anschauungen und Methoden bespricht Verf. die Schwierigkeiten, bei Hörprüfungen objektive und vom guten bzw. bösen Willen des Untersuchten unabhängige Befunde zu erzwingen. Den einzig gangbaren Weg, um hier zu einem brauchbaren Resultat zu gelangen, erblickt Verf. in der Verwertung der unwillkürlichen und dem Pat. selbst unbewußten Ausdrucksbewegungen, die als reflektorische Antwort auf perzipierte akustische Reize auftreten. In dieser Hinsicht wird der Löwensteinschen Methode besonderer Wert beigemessen und ihre erfolgreiche Verwendung an zehn Fällen kurz dargetan.

II. Die Methode und die Prinzipien ihrer Anwendung (Löwenstein). In diesem zweiten Abschnitt wird näher auf die Technik dieser Untersuchungsmethode eingegangen und ein vom Verf. konstruierter Apparat, der es gestattet, die Bewegungen des Kopfes und der Extremitäten kurvenmäßig aufzuzeichnen, in seiner Zusammensetzung und seiner Anwendung näher beschrieben. Die Kurven, die man dabei erhält, enthalten drei Komponenten: die Pulsschwankungen, die Atmungsschwankungen und die Eigenschwingungen der einen oder anderen Extremität. Es genügt im allgemeinen, je eine Bewegungskurve der rechten oberen und der rechten unteren Extremität sowie eine Atmungskurve aufzuzeichnen. Der Untersuchte muß im unklaren bleiben, wo Registrierungen stattfinden, damit nicht asymmetrische Spannungszustände entstehen durch Zulenkung der Aufmerksamkeit. Um Fehlerquellen zu vermeiden, müssen

stets zahlreiche parallel gerichtete Versuche vorgenommen werden, wobei man jedesmal 20—30 Einzelreize einwirken lassen kann, von denen allerdings gerade die ersten 2—3 Reize schon die entscheidenden Resultate liefern, weil die Gewöhnung an akustische Reize bei hysterischen Hörstörungen eine große Rolle spielt. Die Anwendung und Leistungsfähigkeit der Methode bei der Feststellung der wahren Hörfähigkeit wird praktisch erläutert und durch entsprechende Kurvenabbildungen illustriert. Zum Schluß wird auf die Differenzierung der organischen, der hysterischen und simulierten Hörunfähigkeit kurz eingegangen und dabei festgestellt, daß die symptomatologische Sondierung der hysterischen von der simulierten Schwerhörigkeit bzw. Taubheit auch mit dieser Methode nicht möglich ist und nach Ansicht des Verf. auch grundsätzlich unmöglich bleiben muß im Hinblick auf die Natur des hysterischen Symptoms. Im übrigen: „Mit der Feststellung des Perzeptionsvermögens eines Ohres ist auch die otiatrische Seite der uns hier beschäftigenden Frage erschöpft. Die Lösung der Frage, ob bzw. warum die perzipierten Reize wirklich oder scheinbar nicht verarbeitet werden, ist ihrem Wesen nach eine psychiatrische Aufgabe."

Linck (Königsberg).

Hellmann: Über solitäre spongiöse Exostosen des äußeren Gehörganges. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 126ff.)

Die histologischen Untersuchungsbefunde an drei operativ gewonnenen Exostosen und einem Sammlungspräparat gaben Verf. Veranlassung, die Frage der Genese und die geweblichen Vorgänge bei den solitären Gehörgangsexostosen unter Berücksichtigung der Literatur einer eingehenden Betrachtung zu unterziehen. Er kommt dabei zu dem Schluß, daß diese Gebilde stets entzündlichen Ursprungs seien, und daß einem Knochenanbau im jüngeren Stadium programmäßig ein weitgehender Knochenabbau im alten Stadium zu folgen pflege, wodurch sogar eine Selbstresorption eintreten könne. Linck (Königsberg).

Brühl: Angeborene nervöse Schwerhörigkeit. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 142ff.)

Kurze Bemerkung zur Arbeit Mayers über das gleiche Thema (H. 3, Bd. 80) unter Richtigstellung der Sachlage dahin, daß er (Brühl) als erster auf die angeborene nervöse Schwerhörigkeit hingewiesen habe. Im übrigen hätten die praktischen Erfahrungen Verf. davon überzeugt, daß die angeborene nervöse Schwerhörigkeit eine nicht seltene Erkrankung sei, auf welche zur Vermeidung von Fehldiagnosen stets geachtet werden müsse.

Linck (Königsberg).

Fischer: Die histologischen Veränderungen bei Osteogenesis imperfecta mit besonderer Berücksichtigung des Gehörorgans. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 85ff.)

Der Leser lernt in dieser Arbeit die Osteogenesis imperfecta als eine konstitutionelle fötale Erkrankung kennen, welche im Gegensatz zur Chondrodystrophia foetalis (die sich in der Knorpelzone abspielt), die Ossifikationszone und die Diaphysen der Röhrenknochen, der Rippen und der Schädelknochen ergreift und zu multiplen intrauterinen Frakturen führt. Histologisch wird die Erkrankung charakterisiert durch das Unvermögen des Organismus, Knochen zu bilden und umzubauen trotz vorhandener, mitunter sogar reich vermehrter Osteoblasten, während die Vorgänge des Knochenabbaues mittels Osteoblasten, durch Halisterese und autolytische Einschmelzung (Trypsis) in den Vordergrund treten. Im Gegensatz zu dieser Ossifikations-Insuffizienz im Knochen selbst steht die häufig zu beobachtende Fähigkeit der periostalen Ossifikation und die reichliche Kallusbildung an den Frakturstellen. Letztere geschieht teils durch osteoblastäre Knochenapposition, teils durch direkte ostoide Metaplasie aus Knorpel und Bindegewebe, wie angenommen wird, als Antwort auf die gewebliche Irritation an den Frakturstellen. Das Knochenmark zeigt bald hyperplastisch-lymphoiden, bald faserigen Charakter neben stellenweiser gelatinöser Entartung.

Über die Ätiologie dieses seltenen, im Fötalleben nach erfolgter Anlage des Knochensystems erworbenen Krankheit herrscht noch völlig ungelichtetes Dunkel. Heredität wurde nie beobachtet. Mangels anderer einheitlicher Erklärungshandhaben müssen Störungen in den Drüsen der inneren Sekretion angenommen werden, welche die Osteogenesis imperfecta als schwere angeborene Stoffwechselerkrankung erscheinen lassen.

Nach dieser orientierenden Vorbesprechung, bei der die einschlägige Literatur herangezogen wird, folgt die kasuistische Darstellung eines selbstbeobachteten Falles, der eine 45 cm lange männliche Frucht betraf, die spontan und lebend geboren unmittelbar nach dem Partus verstarb. Aus den Einzelheiten des makroskopischen Befundes ist hervorzuheben die auffallende Größe von Schilddrüse, Thymus und Nebennieren und die schwere Veränderung gewisser Knochensysteme: starke Verdünnung der Schädelknochen, Verkrümmungen, plumpe Auftreibungen und Frakturen der Extremitätenknochen, perlschnurartige, besonders pleurawärts prominente Kallusknoten an den Rippen. Alle übrigen Knochengebiete erweisen sich als makroskopisch ziemlich unverändert bis auf teilweise plumpe und dicke Konfiguration.

Die mikroskopische Untersuchung erstreckte sich sowohl auf die veränderten äußeren Skelettknochen wie auch auf das Ohr-

knochengebiet. Die Befunde an den ersteren lassen sich kurz in folgenden wichtigsten Punkten wiedergeben: Die zelligen Elemente sind stark vermehrt, die Interzellularsubstanz erscheint dagegen bedeutend verringert, so daß bloß ein lockeres Gefüge resultiert, welches nicht die geringste lamelläre, ja überhaupt keine Struktur aufweist. Osteoblasten sind reichlich vorhanden, z. T. in mehrreihiger Anordnung. Die Osteoklastenbildung und lakunäre Resorption halten sich in normalen Grenzen. Die provisorische Verkalkungszone entspricht in Lokalisation und Ausdehnung ungefähr normalen Verhältnissen. Die periostale Ossifikation ist ebenfalls schwer beeinträchtigt, so daß überhaupt keine zusammenhängende Kortikalis vorhanden ist. An den Frakturstellen ist sowohl die Osteoblastenbildung wie die der Osteoklasten eine vermehrte. In den mächtigen Kalluswülsten geht die Knochenbildung teils durch direkte Metaplasie aus der Knorpelgrundsubstanz hervor, teils indirekt nach vaskulärer Eröffnung der Knorpelzellhöhlen.

Im Gebiet des Gehörgangs zeigt die mikroskopische Untersuchung abweichende Befunde namentlich an Gehörknöchelchen (Hammer und Amboß) und an der Labyrinthkapsel. Erstere lassen einen großen Markraum und einen ganz schmalen, vielfach unterbrochenen Knochensaum erkennen. Die knöcherne Labyrinthkapsel ist bedeutend kleiner als die eines normalen Vergleichsobjekts und enthält zahlreiche große Knorpelinseln und Interglobularräume. Der Knochen selbst ist äußerst substanzarm. Nur in der unmittelbaren Umgebung der Labyrinthräume ist eine schmächtige, vielfach unterbrochene Knochenkapsel zu erkennen. Die enchondral gebildeten Knochenbälkchen sind sehr spärlich, verkümmert, zusammenhanglos und werden von der Masse des Markgewebes an Mächtigkeit weit übertroffen. Die Markräume stehen z. T. in offener Kommunikation mit dem embryonalen Bindegewebe des Mittelohrs. Besonders deutlich ist die enorme Substanzarmut des enchondral gebildeten Knochens in der Bogengangsgegend. Im Bereich des Ohrknochengebiets lassen sich eine Reihe frischer und älterer mikroskopischer Frakturen an verschiedenen Stellen nachweisen (Pars tympanica oss. petr., Hiatus spur. can. Fallop., Dach der Paukenhöhle). Daselbst sind die Knochenbälkchen geknickt, die Bruchstellen verschoben, es finden sich Blut, Fibringerinnsel, Pigment und Bindegewebswucherung. In der Antrumgegend findet sich eine ganz alte Fraktur mit Kallusbildung. — Das häutige Labyrinth zeigt bei alledem im allgemeinen normale Verhältnisse. — Die Untersuchung der endokrinen Drüsen ergibt ebenfalls normale histologische Befunde.

Aus den Ergebnissen seiner eingehenden Untersuchungen hebt Verf. zum Schlusse die histologischen Details nochmals

hervor, betont aber das Unbefriedigende des Gesamtresultats im Hinblick auf die Deutung und die Ätiologie des Leidens. Für keine der geltenden Anschauungen ergab sein Fall eine Bestätigung. Als positive Erkenntnis entnimmt Verf. dagegen aus seinen Befunden die Überzeugung, daß die Osteogenesis imperfecta nicht als eine Dystrophie des Primordialknorpels aufgefaßt werden dürfe, die in das Anfangsstadium des Fötallebens bis in den 3. Embryonalmonat zurückverlegt werden muß, sondern daß der ganze Prozeß viel später, etwa nach dem 6. Embryonalmonat sich abspielt, nachdem die ursprüngliche Entwicklung normal vonstatten gegangen ist. Linck (Königsberg).

Bárány, R.: Diagnosis of Disease of the otolith Apparatus. (The Journal of Laryng. and Otol., Mai 1921.)

Der gleiche Vortrag, der in den Acta oto-laryngologica, Bd. 2, Nr. 4 veröffentlicht ist. F. Norsk (Kopenhagen).

Borries, G. V. Th.: Vestibulare Untersuchungen bei Blicklähmung. (Hospitalstidende, 1920, Nr. 28, S. 433.)

In den Verhandlungen der Dänischen otologischen Gesellschaft mitgeteilt. Jörgen Möller.

Borries, G. V. Th.: Der vestibuläre Nystagmus im neunzehnten Jahrhundert. (Acta oto-laryngologica, 1922, Bd. 3, H. 3.)

Historische Darstellung.

---

3. Therapie.

Flatau: Ärztliche Behandlung und Versorgung der Ertaubten und Schwerhörigen. (Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 960.)

Durch die Kriegsereignisse hat die Zahl der Spätertaubten zugenommen. In strenger Scheidung mit der Taubstummenschule muß Ertaubten- und Schwerhörigenfürsorge betrieben werden, eine Aufgabe, welcher im Gegensatz zur Blindenfürsorge bisher wenig Beachtung geschenkt wurde. Zur Pflege der Kranken gehört die Belehrung der Angehörigen über den sprachlich-technischen und psychischen Umgang mit dem Ertaubten. Die nähere Umgebung des Kranken muß anstatt des meist geübten Schreiens leiser, aber wohlartikulierter, in größerer Nähe des Kranken sprechen, muß Sonderunterhaltungen in seiner Gesellschaft und billige Scherze über Mißverständnisse unterlassen. Verf. verbreitet sich dann über akustische Hilfsmittel. Der Mehrzahl der Schwerhörigen ist mit elektrischen Apparaten nicht gedient. In vielen Fällen wird mit den alten Hörapparaten, vor

allem dem Dunckerschen Hörschlauch, mehr erreicht. Die Verordnung soll jedenfalls immer durch den Ohrenarzt erfolgen. Streng zu vermeiden ist im Umgang mit Schwerhörigen die Beschränkung auf den Schriftverkehr. Dagegen soll möglichst frühzeitig mit Absehunterricht und mit Sprechübungen begonnen werden, um dem Kranken eine gute Sprachfähigkeit zu erhalten. Dies wird am besten erreicht unter Zuhilfenahme der phonischen Schrift. Als weitere Hilfsmittel kommen phonetische Lehrfilme in Betracht. Zur Hebung der Verkehrsfähigkeit des Kranken ist weiter die phonetische Schulung der nächsten Angehörigen sehr wertvoll. Schließlich weist Verf. noch auf die Fähigkeit von manchen Kranken mit kleinsten Hörresten hin, dicht am Ohr gesprochenes gewissermaßen zu fühlen, was Verf. „Sprachfühlhören“ bezeichnet, und empfiehlt, die allernächsten Angehörigen auf dieses Phänomen aufmerksam zu machen.

Plato (München).

Rohr: Prophylaxe der Mastoiditis im Kindesalter. (Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 1109.)

Tabellarische Gegenüberstellung des Verlaufs von perforativen Masern- und Scharlachotitiden im Kindesalter bei „aktiver“ Versorgung einerseits und „zurückhaltender Therapie“ andererseits. Die Übersicht stammt aus dem Kaiser-Friedrich-Kinderkrankenhaus in Berlin und erstreckt sich auf einen Zeitraum von je 3 Jahren. Unter „aktiver“ Behandlung versteht Verf. häufiges Austupfen, Ausspülen und Gazedrainage, unter „zurückhaltender Therapie“ lediglich Wasserstoffsuperoxydeinträufelungen. Bei der aktiven Therapie kam es bei Masernotitis in 6%, bei Scharlachotitis in 22% der Fälle zu Mastoidkomplikationen, und in 3 bzw. 19% zur Operation. Nach Verlassen der aktiven Versorgung fiel die Zahl der Mastoiditiden bei Masern auf 3%, bei Scharlach auf 7%, und zur Operation kamen nur je 2%. Verf. empfiehlt daher äußerste Zurückhaltung in der Versorgung eiternder Ohren im Säuglings- und Kindesalter und mißt ihr einen erheblichen prophylaktischen Wert bei. (In der Münchener Ohrenklinik wird bei der Therapie akuter Medien von jeher größte Zurückhaltung geübt. D. R.) Plato (München).

Wolf: Kurze Bemerkung zur Therapie der sogen. Otosklerose. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 107, S. 111.)

Anknüpfend an Wittmaacks theoretisch erörterten Vorschlag der operativen Behandlung der Otosklerose in Gestalt der Unterbindung der Arteria tympanica superior an der oberen Felsenbeinpyramide unter gleichzeitiger Durchtrennung der entsprechenden Vene, lenkt die Verf. die Aufmerksamkeit darauf

hin, daß vielleicht statt der von Wittmaack vorgeschlagenen Ausschaltung der Art. tymp. sup. selbst eine Unterbindung der Karotis einfach am Orte der Wahl in Betracht käme. Ein verhältnismäßig ganz unschädlicher Versuch wäre ihres Erachtens die einfache, wenigstens einseitige Unterbindung der Carotis externa nach der Teilung der Carotis communis vor Abgang der Maxillaris interna. Sollte die Unterbindung der Carotis externa erfolglos bleiben, sei es, weil damit die Vene nicht berührt wird, oder weil, etwa bei einseitiger Unterbindung, ein Kollateralkreislauf die Ausschaltung isolorisch machen würde, so schlägt die Verf. die allerdings schon wesentlich heroischere Maßnahme einer einseitigen Unterbindung der Carotis communis vor, die einerseits die arterielle Zufuhr ausschaltet, andererseits durch Kollaps der Carotis interna aber auch geeignet sein dürfte, eine Stauung im Plexus cavernosus zu beseitigen. Eventuell wäre noch die Frage zu erörtern, ob nicht schon temporäre Kompression der Karotis einen günstigen Einfluß auf die Zirkulationsverhältnisse im Gehörorgan ausüben würde.

Selbstverständlich sollen diese Vorschläge unter denselben einschränkenden Bedingungen gelten, unter welchen sie auch von Wittmaack in seinen Arbeiten gemacht worden sind.

Blohmke (Königsberg).

Runge: Über Indikationsstellung zur Mastoidoperation auf Grund des Röntgenbildes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 4, S. 351 ff.)

In den Ausführungen dieser Arbeit finden die an der Jenenser Klinik systematisch durchgeführten röntgenologischen Explorationen entzündlicher Mittelohraffektionen ihre Zusammenfassung und ihre klinische Interpretation für die praktische Otochirurgie. Die Deduktionen beruhen auf breitester Grundlage. Sie greifen einmal zurück auf die für die Otologie grundlegende „Röntgendiagnostik“ Sonnenkalbs, auf deren Abbildungen wiederholt hingewiesen wird, und sie stützen sich in ihren Schlußfolgerungen auf die Lehre Wittmaacks von der normalen und pathologischen Pneumatisation des Warzenfortsatzes. Dabei wird gezeigt, daß und in welcher Weise die anatomischen Gesetze der Pneumatisation und Pneumatisationshemmung mitsamt ihren gesetzmäßigen Einflüssen auf die Entstehung und den Ablauf entzündlicher Mittelohrerkrankungen bzw. Komplikationen im Einzelfall durch die Röntgenphotographie intra vitam für die Diagnostik, Indikationsstellung und Prognose klinisch nutzbar gemacht werden können.

Die Arbeit zerfällt in zwei Teile. Der erste Teil (A) handelt von dem Erkennungszeichen der Einschmelzung bei akuten Mittelohrentzündungen im Röntgenbild. Zunächst werden die

anatomischen Grundlagen der Verschleierungen im Warzenfortsatzbild besprochen, als welche der Pneumatisationsgrad, der Zustand der Schleimhaut (normal, fibrös, hyperplastisch), latente Entzündungsprozesse und akute Entzündungen angeführt werden. Es wird dann aber dargelegt, daß eine Verschleierung an sich bei der Beurteilung des Fortschreitens oder der Schwere vorhandener Entzündungserscheinungen nichts besage. Auch eine Vergleichsuntersuchung beider Seiten vermöge bei der Möglichkeit ungleicher Pneumatisationsentwicklung keine Klarheit über die anatomischen Ursachen im Röntgenbild sichtbarer Verschleierungen oder Gewebslücken zu geben. Erst die Vergleichsaufnahmen derselben Seite zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Entzündungsphasen vermögen aus den Veränderungen, welche der betreffende Warzenfortsatz auf den einander folgenden Röntgenbildern erkennen lasse (Übergang von Marmorierung zu gekörntem Aussehen, Verschwinden früher vorhandener Bälkchenstruktur, Zusammenfließen mehrerer Zellen zu einem Hohlraum und Größenzunahme des letzteren), diagnostische Hinweise auf eintretende und fortschreitende Knocheneinschmelzung und damit Handhaben für die operative Indikationsstellung zu geben. Wenn demgegenüber auch das Ausbleiben derartiger Einschmelzungsbefunde im allgemeinen zum Abwarten ermutige, so sei dabei doch eine gewisse Vorsicht am Platze, weil gelegentlich durch den vorgelagerten Sinus vorhandene Einschmelzungsherde im Röntgenbild völlig verdeckt bleiben könnten.

Der zweite Teil (B) behandelt die Bedeutung des Pneumatisationsbildes für die Prognose der akuten Mittelohrentzündung. Hier wird gezeigt, daß die Pneumatisation und Bälkchenstruktur des Warzenfortsatzes im Röntgenbild zuverlässige Schlußfolgerungen zulasse im Hinblick auf die Beschaffenheit der Schleimhaut (normal, fibrös, hyperplastisch), und daß die Trias: Röntgenbild, Trommelfellbefund und Sekretcharakter, die Möglichkeit gäbe, dem Pat. mit ziemlicher Sicherheit vorauszusagen, ob eine Einschmelzung zu befürchten oder ein harmloser Verlauf zu erwarten sein werde. Das von Wittmaack aufgestellte Gesetz: „... daß die Disposition zur Entwicklung der von der Tube fortgeleiteten Entzündungen der Mittelohrschleimhaut und die Tendenz dieser zum protrahierten Verlauf bzw. zum Übergang in chronische Schleimhauteiterungen ungefähr direkt proportional, die Schwere des Verlaufs und die Neigung zum Übergang in Mastoiditis dagegen umgekehrt proportional der Höhe der Schleimhauthyperplasie bzw. der Stärke der Pneumatisationshemmung ist“, dient dann als Leitfaden für eingehende Erörterungen dieses diagnostischen und prognostischen Problems an der Hand von acht im Röntgenbild festgelegten Typen von Pneumatisationszuständen (1. normales Strukturbild, 2. kleinzellig-grob-

wandiges Bild bei guter Ausdehnung, 3. irreguläres Warzenfortsatzbild mit normaler Ausdehnung oder geringer Reduktion, 4. kompakter Warzenfortsatz ohne Spongiosazeichnung, 5. kompakter Warzenfortsatz mit Spongiosazeichnung, 6. stark reduzierte irreguläre Pneumatisation mit unscharfen Konturen und unscharfer Absetzung, 7. stark reduzierte Reduktion mit scharfer Absetzung, 8. annähernd normale evtl. irreguläre oder kleinzellig-grobwandige Warzenfortsatzstruktur mit geringer Ausdehnung wechselnden Grades). Während bei den Typen 4—7 eine Einschmelzung in der Regel nicht, dagegen leicht ein protrahierter Verlauf und evtl. sogar ein Chronischwerden der Eiterung zu erwarten ist, muß bei den Typen 1—3 in der Regel mit Einschmelzungen und Operationsnotwendigkeiten im akuten Verlauf gerechnet werden. Der Typ 8 steht hinsichtlich der Prognose in der Mitte.

Zum Schlusse wird an zwei Fällen gezeigt, daß von den eben aufgestellten röntgeno-prognostischen Normen auch Ausnahmen vorkommen können und in welcher Weise sie anatomisch zu erklären sind (Abtrennung und Abschließung isolierter Zellkomplexe, Persistenz von Fissuren und Gefäßverbindungen bei pathologischer Pneumatisation). Linck (Königsberg).

Storey, John de Raimes: Psychologie der Schwerhörigen vom Gesichtspunkte eines Laien (Psychology of deafened people from a lay-man's point of view). (The Laryngoscope, 1920, S. 496.)

Um ein einigermaßen normales psychisches Leben führen zu können, muß der Schwerhörige seine Furcht überwinden und sich dadurch von seiner Zurückgezogenheit, Mutlosigkeit und Reizbarkeit befreien. N. Rh. Blegvad (Kopenhagen).

Samuelson, Estelle E.: Die Ohren und die Arbeit (Ears and the job). (The Laryngoscope, 1920, S. 501.)

Die „New York League for the Hard of Hearing" verhilft Schwerhörigen und Tauben zu Anstellungen. 1919—1920 ist es der Liga gelungen, unter 272, die Arbeit suchten, 207 eine Arbeit zu vermitteln. Der Schwerhörige hat dem Normalhörenden gegenüber verschiedene Vorteile: er konzentriert seine Aufmerksamkeit mehr, er arbeitet mehr intensiv, weil er der Isolation und der Monotonie mehr gewohnt ist, er schwätzt nicht so viel mit den anderen Kontorleuten, er ist mehr zuverlässig, weil er seine Grenzen kennt und nicht stets Veränderung verlangt.

N. Rh. Blegvad (Kopenhagen).

---

4. Endokranielle Erkrankungen.

Marx: Zur Symptomatologie der Meningitis. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 107, S. 133.)

Verf. wendet sich gegen die im allgemeinen als feststehend geltende Anschauung, daß sich das Symptom der Nackenstarre hauptsächlich bei Erkrankungen der hinteren Schädelgrube finde. Auf Grund seiner zahlreichen Kriegsbeobachtungen von Kopfschüssen mit gleichzeitigem Sektionsbefund ist er zu der Ansicht gekommen, daß hochgradigste Nackenstarre bei Meningitis vorkommen kann, ohne daß in der hinteren Schädelgrube eine mikroskopische Veränderung der Meningen vorhanden ist. Eine Erklärung für dieses Symptom läßt sich in der Literatur nicht finden, so daß Marx zu dem Schluß kommt, daß man bis jetzt nicht sicher weiß, worauf die Nackenstarre bei Meningitis beruht.

Blohmke (Königsberg).

Borries: Otogene Enzephalitis. (Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie, Bd. 70.)

Als otogene Enzephalitis trennt B. diejenigen Fälle ab, welche ohne entzündliche Veränderungen der Hirnhäute und ohne daß es zur Abszedierung kommt, akute Entzündungserscheinungen bieten, und zwar nach Ohreiterungen. B. berichtet über zwei eigene Beobachtungen, wobei Erbrechen, Kopfschmerzen, Nackenschmerzen, Tendenz der Augäpfel zur Deviation, Bewußtseinstrübung, Verwaschensein der Augenpapillen, Fazialisparese in einem Fall und im anderen aphasische Erscheinungen und Zuckungen im linken Fazialisgebiet beobachtet wurden. In beiden Fällen ergab die Gehirnpunktion kein Ergebnis; die Lumbalpunktion ergibt sterilen Liquor, Vermehrung der Leukozyten und blutige Verfärbung. B. zieht aus der Literatur drei andere Fälle zum Vergleiche heran. Er verweist auf die günstige Prognose des Krankheitsbildes.

Kastan (Königsberg).

Höston, Kr.: Über Thrombose des Sinus cavernosus. (Norsk magasin for lägevidenskaben, 1921, S. 559.)

Verf. berichtet über zwei Fälle von primärer Thrombose des Sinus cavernosus, einen im Anschluß an eine ganz geringe Sinuitis sphenoidalis, einen im Anschluß an eine peritonsillare Phlegmone, wahrscheinlich durch den Plexus pterygoideus induziert; beide Fälle mit Sektion.

Jörgen Möller.

Mygind: Otogene multiple endokranielle Komplikationen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 4, S. 307ff.)

In der Zeit vom 1. Oktober 1901 bis 1. Oktober 1919 wurden vom Verf. 202 Fälle beobachtet und stationär behandelt, bei

denen das Ohrleiden mit solitären oder multiplen, zum Teil drei- oder vierfach gehäuften, endokraniellen Komplikationen vergesellschaftet war. In verschiedenen statistischen Zusammenstellungen, welche die betreffenden Komplikationen (Meningitis, Sinusphlebitis, Hirnabszeß, Subduralabszeß) nach ihrem solitären Auftreten und nach ihren mannigfaltigen Kombinationen ordnen und ihre Häufigkeit, ihre Beziehungen zu Alter und Geschlecht, zu akuter und chronischer Mittelohraffektion, ihren Ausgang und Prognose elektiv berücksichtigen, erhält der Leser zunächst eine summarische Übersicht über das beobachtete Material. Dann folgt unter eingehender kritischer Verwertung der klinischen und anatomischen Befunde eine ausführliche Erörterung der wichtigsten klinischen Probleme. Besonders eingehend wird das Kapitel: Lumbalpunktat und seine diagnostische Bedeutung, behandelt, wobei Verf. bemüht ist, die vielseitigen Punktatbefunde in eine gewisse Korrelation zu den jeweiligen klinischen Kombinationen und den Sektionsergebnissen zu bringen und die mehr oder weniger malignen Eigenschaften der einen oder anderen Komplikationsverkuppelung herauszufinden. Die Kombination von Meningitis und Sinusphlebitis, allein und mit Hirnabszeß vereint, zeigte z. B. die malignensten Eigenschaften in ihrem Verlauf, und dies kam auch in dem Lumbalpunktat zum Ausdruck, sowohl was die Leukozytenformel anbelangt, als auch im Hinblick auf den Bakteriengehalt.

Die Operationsresultate beim Hirnabszeß waren überaus unbefriedigend (14 %). Außerdem war in einer Reihe von Fällen ein undiagnostizierter Hirnabszeß die Todesursache gewesen. Die Neuritis optica zeigte sich besonders bei den Fällen, wo ein Hirnabszeß mit im Spiel gewesen war. Daneben aber spielte bei ihrem Auftreten auch die Anzahl der endokraniellen Komplikationen eine Rolle, d. h. die Neuritis optica zeigte sich bei Doppelkomplikationen in 18 %, bei dreifachen Komplikationen in 31 % und bei vierfachen Komplikationen in 43 % der Fälle. Hinsichtlich der Labyrinthitis, die für die Entstehung endokranieller Komplikationen sonst von grundsätzlicher Bedeutung ist, zeigte sich, daß ihre Verbindung mit dem primären Mittelohrleiden für die Entstehung der multiplen Komplikationen kaum größere Bedeutung hatte als für die der solitären. Bezüglich der Frage: Worauf beruht das Auftreten der intrakraniellen Komplikation, und womit hängt es zusammen, daß sie miteinander vergesellschaftet auftreten? ergab sich, daß nur ausnahmsweise besondere begünstigende Momente nachzuweisen waren: geschwächter Allgemeinzustand, Trauma, Infektionskrankheiten, Retention von Eiter, Vernachlässigung des Ohrenleidens usw., und daß man dabei hinsichtlich der begünstigenden Infektionskrankheiten gelegentlich sogar an gewisse epidemische Einflüsse

denken konnte. Bei der Mehrzahl der Fälle zeigte sich aber das Auftreten und die Häufung der endokraniellen Komplikationen ohne jede erkennbare Ursache. Unter günstigen allgemeinen und lokalen Krankheitsbedingungen traten die Komplikationen im Schädelinnern plötzlich ein, wie der Blitz aus heiterem Himmel. Dieser Umstand deute darauf hin, daß individuelle anatomische Grundlagen (Pneumatisationshemmungen [Wittmaack], abnorme Gefäßverbindungen) dabei eine Rolle spielen. Auf diese Weise handle es sich also in vielen Fällen um zufällige und unabwendbare Komplikationen, denen gegenüber jede prophylaktische Behandlung operativer oder anderer Art meist zu kurz käme.

Linck (Königsberg).

II. Mundhöhle und Rachen.

Scheller: Zur Diagnose der Angina und Stomatitis ulcerosa. (Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 1042.)

Verf. weist auf die Wichtigkeit der Differentialdiagnose zwischen Angina necrotica einerseits und Angina diphtherica und luetica andererseits hin. Zu Beginn der Plaut-Vincent-Angina zeigt sich oft das Bild einer Angina mit gleichmäßigem fibrinösem Belag. Die bakteriologische Untersuchung von Tupferabstrichmaterial läßt in solchen Fällen meist die spezifischen Erreger vermissen. Nimmt man aber mit einer Platinöse nach Fortwischen des Tonsillenbelages Material aus der Tiefe, so lassen sich die bekannten Erreger oft in Reinkultur nachweisen. Des weiteren empfiehlt Verf., objektiv und anamnestisch nach nekrotisierenden Prozessen in der übrigen Rachenhöhle zu fahnden. Zur Illustrierung der Darlegungen werden einige Fälle mitgeteilt.

Plato (München).

Specht: Diphtherie oder Grippe? Ein Beitrag zur Klinik der letzteren. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 107, S. 129.)

Verf. beschreibt einen Fall von Grippeinfektion bei einem 6jähr. Kinde, bei welchem auf die Infektion ziemlich stürmisch eine Entzündung des Kehlkopfes und der Trachea erfolgte. Infolgedessen kam es zu hochgradigen Atembeschwerden, die auch nach Diphtherieseruminjektion nicht verschwanden. Infolge zunehmender Stenosenatmung, ohne daß im Kehlkopf diphtherieähnliche Beläge zu sehen waren, wurde die Tracheotomie gemacht; danach traten anfallsweise erhebliche Erstickungserscheinungen auf, die auf Grund bronchoskopischer Untersuchung durch starke Abscheidung von Fibrinauflagerungen und zähen Sekretmassen in den Bronchien bedingt waren. Mechanische Entfernung derselben brachte vorübergehende Erleichterung. Im Anschluß daran entwickelte sich eine Pneumonie, weiterhin bildete sich eine Tracheal-Ösophagusfistel. Das

ausgehustete Sekret erzeugte sowohl bei dem Kinde selbst als auch beim Pflegepersonal eitrige, sehr schwer heilende Hautgeschwüre. Nach drei Wochen Exitus. Blohmke (Königsberg).

Schöning: Über Pulsationsdivertikel des Hypopharynx und ihre Behandlung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 1 ff.)

Nach kurzer Einführung in den Begriff und das Wesen dieser Divertikel folgen sieben in der Gießener Klinik beobachteter und behandelter Fälle, welche in typischer Weise die Anamnese und Symptomatologie dieses Leidens erkennen ließen. Ein Teil von ihnen wurde operativ behandelt. Als operatives Verfahren wurde die Goldmannsche Ligaturmethode gewählt: Freilegung des Divertikelsacks, je nach seiner Lokalisation von rechts oder links am inneren Rande des Sternokleidomastoideus. Abschnürung des Sackes an der Basis, worauf durch Nekrose des Schnürrings seine Abstoßung erfolgte. Die operierten Fälle heilten ausnahmslos.

Im Anschluß an die Kasuistik wird eine ausführliche Darstellung aller Fragen gegeben, die den Kliniker bei diesem Leiden interessieren. Für die Genese kommen nach den neusten Forschungen nur mechanische Momente in Betracht (hastiges und schweres Schlucken großer bzw. schlecht verkleinerter Bissen), welche in dem anatomischen Bau des Hypopharynx an dem typischen Entstehungsort (physiologische Verdünnung der Muskulatur, physiologische Verengerung des Ösophagusmundes) und in Krampfzuständen daselbst die zum Zustandekommen eines Divertikels notwendigen Veraussetzungen und Angriffsmöglichkeiten finden. Als unterstützende Momente können noch hinzukommen: Verbrennungen mit heißen Speisen, entzündliche Prozesse bei Infektionskrankheiten und Einwirkungen von stumpfer Gewalt von innen und außen.

Die anatomische Zusammensetzung läßt die Divertikel als einfache Schleimhauthernien der Pharynxhinterwand definieren, bei denen Muskelfaserbündel mehr oder weniger inkonstant mit herausgezerrt werden.

Hinsichtlich der genaueren Symptomatologie wird auf die eigene Kasuistik und die Literatur verwiesen. Als besonderes Symptom wird der Hornersche Komplex (Ptosis, Miosis, Exophthalmus) erwähnt und durch Druck bzw. Einwirkungen entzündlicher Einflüsse auf den Grenzstrang des Sympathikus erklärt.

Die Diagnose wird auf Grund der meist typischen Anamnese und durch Feststellung von Schluckbeschwerden, Schluckgeräuschen, ausdrückbarer Halsgeschwulst und Foetor ex ore erhoben. Als typisches und konstantes Frühsymptom hat be-

sondere Bedeutung die Ansammlung von glasigem, blasig-schaumigem Speichel im Hypopharynx, namentlich im Sinus pyriformis. Das einseitige bzw. überwiegend einseitige Auftreten von Schaum im linken oder rechten Sinus pyriformis weist auf die eine oder andere Seite als Entstehungs- bzw. Abgangsort des Divertikels hin.

Zur Sicherung der Diagnose und Differentialdiagnose stehen die Sondenuntersuchung, die Röntgendurchleuchtung nach Applikation von Kontrastmedikamenten und die Endoskopie zur Verfügung. Die Anwendung dieser diagnostischen Handhaben, ihre Schwierigkeit und Gefahren werden eingehend besprochen, wobei die Endoskopie die größte praktische Bedeutung und ein weitgehender Verwendungsbereich zuerkannt wird.

Für die Behandlung kommt als aussichtsvoll im Hinblick auf Heilung nur eine Operation in Betracht. Die konservativen Methoden (Elektrisieren, Adstringentien, Spülungen, Lagerung, Sondierungen) können nur Erleichterung, Stillstand oder allerhöchstens eine geringfügige Rückbildung herbeiführen, Die Technik der operativen Behandlung hat sich von Bergmann an in verschiedenen Richtungen entwickelt, wobei man bald auf die eine bald auf die andere Weise den Schwierigkeiten der Ernährung nach der Operation und der Wundheilung zu begegnen suchte.

Am besten wird das ganze chirurgische Heilungsproblem durch die Goldmannsche Ligaturmethode gelöst. Der Nachteil einer geringfügigen Verlängerung der Nachbehandlung und der Vorwurf, daß es sich hierbei um ein chirurgisch „unelegantes" Vorgehen handelt, werden durch die Sicherheit des Erfolges aufgewogen. Für die Goldmannsche Divertikeloperation wird die Lokalanästhesie grundsätzlich empfohlen. Rezidive sind bisher nicht beobachtet und wohl durch das entstandene narbige Widerlager verhindert worden.

Eine statistische Übersicht über die bisher operierten Fälle von Pulsationsdivertikeln des Hypopharynx schließt die interessante und instruktive Arbeit. Linck (Königsberg).

Fleischmann: Weitere Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Tonsillen und der Nase. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, H. 2 u. 3, S. 265.)

F. hat kürzlich in diesem Archiv den Nachweis erbracht, daß die Tonsillen einen mit Goldnatriumchlorid fällbaren Reduktionsstoff produzieren. F. geht jetzt einen Schritt weiter und fragt: wozu dient dieser? Sicher ist er nicht bakterizid oder auch nur entzündungshemmend (das wird experimentell nachgewiesen), sondern dieser Reduktionsstoff bildet, so lautet die neue Theorie F.s, die oxydable Materie für einen ständigen

Oxydationsprozeß in der Mundhöhle. Auf diesem beruht die von anderer Seite nachgewiesene Schutzwirkung. F. geht nun noch weiter und nimmt für die Nase das gleiche an. Die Unterlage bildet der Nachweis, daß auch die Nasenmuscheln die erwähnte Reaktion geben, mithin Reduktionsstoff produzieren. In einer gesunden Nase halten sich Reduktion und Oxydation das Gleichgewicht. Überwiegt die Reduktion in einer durch Septumverbiegung verengten Nase, so ist der chronische Katarrh die Folge. Ist bei Rhinitis atrophicans die Reduktion vermindert, während die Oxydation weitergeht, so muß der Sauerstoff die reduzierende Substanz aus den Schleimhautzellen nehmen. Diese verfallen dann um so mehr der Atrophie. Die günstige Wirkung der operativen Nasenverengerung auf die Ozänanase ist so am einfachsten durch die Beschränkung des Oxydationsprozesses erklärt.

(Die Theorie hat etwas Bestechendes, wenn sie auch vorwiegend intuitiv ist. Die Einwände werden zahlreich sein. Ref.)

Adolf Schulz (Danzig).

Fein: Zur Tonsillenfrage. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, H. 2 u. 3, S. 319.)

Eine im wesentlichen negierende Kritik der Arbeit Fleischmanns im vorigen Hefte dieses Archivs. Der in den Tonsillen gefundene Reduktionsstoff „kann" mit dem Speichel in diese hineingelangt, er braucht nicht darin produziert zu sein. Die Einteilung Fleischmanns in normale, einfach hypertrophische und chronisch entzündete Mandeln wird als nicht differenzierbar abgelehnt.

Adolf Schulz (Danzig).

Demath: Über einen unter dem Bilde einer schweren Verätzung oder Verbrennung verlaufenden Fall von Stomatitis fibrinosa. (Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 607.)

Neun Monate altes Kind mit von früherer Gaumenspaltenoperation her bestehen gebliebenem Gaumendefekt. $^1/_2$ Stunde nach Einnahme einer Breimahlzeit zeigten sich auf der Zunge, dem Gaumen, der Wangen- und Lippenschleimhaut größere und kleinere Blasen, die tags darauf sich in dicke glasig erscheinende gelbe, leicht abziehbare Membranen verwandelten. Die Membranen stießen sich ab, bildeten sich aber immer wieder neu. Erst nach 14 Tagen war die Schleimhaut wieder normal. Während zwölf Tagen bestand unregelmäßiges Fieber, innerhalb fünf Tagen brachen vier Zähne durch. Untersuchung auf Diphtheritis und die Erreger der Plaut-Vinzentschen Angina negativ. Zuerst für eine Verbrennung gehalten, wurde die Sachlage klar, als ein zweites im Nebenbett liegendes Kind an Stomatitis fibrinosa erkrankte. Interessant an dem Fall ist das kolossal schnelle und heftige Auftreten von Blasen, ferner lehrt er, daß die Erkrankung, deren Erreger noch nicht festgestellt sind, kontagiös ist.

Plato (München).

III. Nase und Nebenhöhlen.

Hofer und **Sternberg**: Weitere Beiträge zur Spezifität des Perezschen Ozänabazillus für die genuine Ozäna. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, Heft 2 u. 3, S. 164.)

H. und St. brechen erneut eine Lanze für den Perez-Bazillus als Ozänaerreger, und zwar eine serologische. Es wurde geprüft erstens die Agglutination. Das Ergebnis war: bei 8 Ozänakranken, die mit Injektionen von Ozänavakzine nach Hofer-Kofler behandelt waren, fiel die Agglutination bei allen positiv aus. Von 31 nicht behandelten Ozänakranken agglutinierten 18, die übrigen 13 nicht. Von 21 an sonstigen Krankheiten Leidenden (also sogenannten Normalseras) agglutinierte keiner.

Die Agglutination von über 50 % der Ozänakranken zwingt also dazu, dem Perez-Bazillus eine ätiologische Bedeutung zuzumessen. Zweitens wurde das Verhalten des Perez-Bazillus und einer Reihe anderer Bazillen auf arsenhaltigen Nährböden geprüft mit dem Ergebnisse: die vermehrte Toleranz der Perezbazillen gegenüber dem Arsen scheint in einer geringen Fähigkeit, Arsenverbindungen zu zerlegen, begründet zu sein.

Adolf Schulz (Danzig).

Seiffert: Behandlung von Depressionsfrakturen des Jochbeins. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, Heft 2 u. 3, S. 183.)

Durch Sturz mit dem Rade hatte sich ein 17jähr. eine Depressionsfraktur des Jochbeins und eine entsprechende Entstellung des Gesichts zugezogen. S. reponierte die Fraktur, indem er die Oberkieferhöhle von der Fossa canina eröffnete und durch dreiwöchige Tamponade das Knochenstück reponiert erhielt. Eine bisher nicht geübte Behandlungsmethode! Empfehlenswert ist es, gleichzeitig eine Öffnung nach der Nase anzulegen.

Adolf Schulz (Danzig)

Seiffert: Operative Beseitigung von Perforationen der Nasenscheidewand. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, Heft 2 u. 3, S. 187.)

Die Schließung eines Loches der Nasenscheidewand ist nach Septumoperationen und bei Ulcus perforans septi notwendig. Bei letzterem ist vorher eine weitere Resektion des Knorpelrandes erforderlich.

S. schließt das Loch selten nach Hallescher Methode durch einfache Lappenbildung — dann wählt er die Basis oben, nicht wie H., unten — sondern meist durch Brückenlappen. Er entnimmt diesen der Schleimhaut oberhalb der Perforation; zwei

Brückenlappen derselben Seite, einen von oben, einen von unten zu nehmen, empfiehlt sich nicht. Besser ist es dann, beiderseits Brückenlappen zu bilden. Große Perforationen hat S. durch Bildung eines Lappens aus dem Nasenboden, eventuell bis zum Ansatz der unteren Muschel geschlossen. Gelegentlich klappte er auch einen Lappen oberhalb der Perforation um den oberen Rand falltürartig nach unten auf den angefrischten unteren Rand.

Bei frischgesetzten Perforationen hat S. die gegenüberliegende Stelle der Muschel mit scharfem Löffel angefrischt und die Perforation heraufttamponiert. Nachdem sie fest angeheilt war, wurde die Synechie so losgetrennt, daß das Septum geschlossen blieb. Naht verwendet S. gewöhnlich nicht, es genügt die Tamponade.

Adolf Schulz (Danzig).

Wodak: Zur Differentialdiagnose zwischen Lues und Tuberkulose der Nase, sowie den Mischformen beider. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, Heft 2 u. 3, S. 194.)

Die Unterscheidung zwischen Syphilis und Tuberkulose der Nase ist besonders in Fällen, die als Mischformen gelten müssen, eine recht schwierige. Der klinische Befund (Lokalisation, Aussehen, Nebenerscheinungen) ist an sich nicht beweisend. Auch gegen die absolute Beweiskraft der histologischen Untersuchung erheben sich Bedenken. Pirquet und Wassermann haben die übliche relative Bedeutung. Der Tierversuch ist nicht sicher. Sicher ist der Nachweis von Tuberkelbazillen oder Spirochäten; doch beweist ihr Fehlen nicht das Gegenteil. W. führt einen Fall von Mischform an:

Ein 13jähr. Knabe bekam als Folge hereditärer Lues eine Lorgnettennase. Wegen eines tuberkulösen Granulationstumors, der Nasenscheidewand, untere und mittlere Muschel und Nasenboden einnahm, war er vorher operativ und diätetisch mit Erfolg behandelt. Dazu einige Parallelfälle aus der Literatur.

Adolf Schulz (Danzig).

Esch: Über ein Adamantinom des Oberkiefers. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 3, S. 248ff.)

Kasuistischer Beitrag zur Geschwulstpathologie des Oberkiefers. Die an sich seltene und für den Oberkiefer eine besondere Rarität darstellende Geschwulst kam bei einer Operation zutage, welche wegen Nebenhöhleneiterung vorgenommen wurde. Eine genaue histologische Beschreibung wird gegeben und durch drei Zeichnungen unterstützt. Nach der Identifizierung des Tumors und deren Begründung folgen zum Schluß kurze Erörterungen über die Histogene dieser Tumorgattung und ihrer anatomischen und klinischen Eigenart.

Link (Königsberg.)

Meyer: Zur Klinik und pathologischen Anatomie der primären Adenokarzinome des Siebbeins, unter besonderer Berücksichtigung eines osteoplastischen Adenokarzinoms. (Zschr. für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 3, S. 179ff.)

Zwei an der Würzburger Klinik beobachtete Fälle von Siebbeinkarzinom geben Verf. Veranlassung über die Symptome, die chirurgische Therapie und Prognose dieser Geschwulstbildungen kasuistisch zu berichten. Die Diagnose wurde, nachdem die Rhinoskopie den Verdacht maligner Neubildung erweckt hatte, durch mikroskopische Untersuchung der Probeexzision sichergestellt. Die operative Therapie bestand in radikaler Entfernung des Geschwulstherdes. Hierzu wurde in dem einen Fall die von Denker angegebene nasomaxillare Methode gewählt, während in dem anderen Falle das entartete Siebbein von außen (Aufklappung der Nase) angegriffen wurde. Drüsenmetastasen bestanden nicht. Der Erfolg war in beiden Fällen, trotz anfänglichen guten Verlaufs und trotz Strahlenbehandlung, kein andauernder. Durch wiederholte Nachoperationen wurde nur ein weiteres Hinhalten, aber keine Heilung des Geschwulstprozesses erreicht.

Im Grundsatz sieht Verf. die Prognose der chirurgischen Behandlung bei inneren Nasenkarzinomen für infaust an, hält aber das früher beliebte passive Verhalten diesen Geschwülsten gegenüber für überwunden und erblickt in einer frühzeitigen Erkennung des Karzinoms den Weg, die Prognose der operativen Behandlung zu bessern. Für das aktive chirurgische Vorgehen werden die naso-maxillare Methode von Denker und die äußere Methode von Denker, Uffenorde, Manasse usw. empfohlen.

Einen breiten Raum nehmen zum Schluß noch die pathologisch-anatomischen Erörterungen über die Ätiologie und die gewebliche Zusammensetzung der Siebbeinkarzinome im allgemeinen und der beiden beobachteten Fälle im besonderen ein, wobei die Knochenbefunde im zweiten Fall als etwas Besonderes hervorgeboben und in ihren Einzelheiten (Anbau und Abbau) eingehend erörtert werden. Verf. ist der Ansicht, daß das Vorkommen von Knochen in malignen Siebbeingeschwülsten zum Teil (was fertigen alten Knochen anbelangt) auf die durch den wachsenden Tumor bedingte Dislokation präformierten Siebbeinknochens zurückzuführen ist, zum Teil (was den neugebildeten Knochen anbelangt) als eine selbstverständliche Folge der dem bindegewebigen Stroma dieses Gebiets innewohnenden osteoplastischen Fähigkeiten anzusehen sei. Er ist der Meinung, daß derartige Befunde eigentlich von Rechts wegen häufiger sein müßten, wenn nur das Augenmerk mehr darauf gerichtet würde.

Linck (Königsberg).

Großmann, M.: Die Verwendung des Protargols bei rhino-laryngologischen Krankheitsfällen. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 3.)

G. empfiehlt Protargol besonders bei Ozäna, wo er nach vorhergehender täglicher Ausspülung mit einer $^1/_2$—1 $^0/_0$ igen Protargollösung Wattebäuschchen, die mit einer 10—15 $^0/_0$ igen Lösung getränkt sind, in die Nase einlegte und 1—2 Minuten liegen ließ. Auch bei Asthma nasale und nach Angina phlegmonosa haben sich Protargolpinselungen Verf. gut bewährt. G. warnt vor minderwertigen Ersatzpräparaten des Originales.

Wodak (Prag).

Lotheißen, G.: Zur Prophylaxe des Schnupfens. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 5.)

L. empfiehlt prophylaktisch und zur Kupierung des Schnupfens das Kalziumsalz der Azetylsalizylsäure, das unter dem Namen Kalzihyd im Handel ist. Sehr gut bewährte sich ihm auch bei bereits ausgebrochenem Schnupfen Aspirinschnupfenpulver (Farbenfabriken Friedr. Bayer & Co.), das aufgeschnupft wird und große Erleichterung schafft. Wodak (Prag).

Blegvad, N. Rh.: Operative Behandlung der Ozäna. (Ugeskrift for Läger, 1921, S. 1243.)

B. hat in sieben Fällen die Operation nach Halle mit Verlegung der lateralen Nasenwand nach innen vorgenommen und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden. Sein ältester Fall hält sich jetzt ein Jahr lang ohne Rezidiv. Die Operation sei vor allem in solchen Fällen angezeigt, wo die Atrophie eine so starke sei, daß eine Paraffininjektion sich nicht vornehmen lasse.

Jörgen Möller.

Marx: Über eine eigenartige Zyste am Naseneingang. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 3, S. 206ff.)

Kasuistischer Bericht über eine gutartige Geschwulst des Naseneingangs, die operativ entfernt wurde. Operationserfolg gut. Die mikroskopische Untersuchung führte zu der Deutung, daß es sich um eine zystenartige Erweiterung eines Lymphraums, eine Lymphozyste, handelte. (Endothelauskleidung, Entwicklung außerhalb des Knorpels.) Verf. erblickt in seinen Befunden eine vollkommene Abweichung von allen bisher in ähnlichen Fällen gemachten Feststellungen und hält seinen Fall für ein „Unikum" in der Literatur. Linck (Königsberg).

Lautenschläger: Pathologisch-anatomische Studien zur Ozänafrage. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, H. 2 u. 3, S. 280.)

400 Fälle mit Rhinitis atrophicans, gewonnen bei Autopsia in vivo, bilden die Unterlage der mitgeteilten Befunde.

Es fand sich eine Verkleinerung der Keilbeinhöhle, des Siebbeins und der Oberkieferhöhle; selten Sekret. War die Schleimhaut verdickt, so hatte sie immer einen großen Reichtum an Drüsen, die sonst kaum vorhanden sind. Wo sie normal schien, wurde sie stets mikroskopisch untersucht, immer waren Entzündungsreste nachweisbar. Auch das Periost war verdickt, oft bis zu mächtigen fibrösen Lagern; der Knochen sklerosiert. Die Atrophie ist eine Folge der Fibrose der Gefäßwandungen (Periarteriitis fibrosa chronica). Die Atrophie der Nasenschleimhaut wird durch den Druck der Eiterborken beschleunigt. Sieben ausgezeichnete farbige Tafeln sind beigefügt, darunter auch das seltene Bild einer normalen Nebenhöhlenschleimhaut.

Adolf Schulz (Danzig).

Goldschmidt, Osmund: Über die Beeinflussung migräneartiger Zustände vom Keilbein aus. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, H. 2 u. 3, S. 286.)

Migräneartige Erscheinungen, typisch bei Kriegsteilnehmern, schwinden bei Kokainisierung des Keilbeins. Schon wenige Sekunden nachdem die Vorderfläche unempfindlich gemacht ist, hören Stirn- und Augenkopfschmerzen auf; nach Anästhesierung der Innenfläche Hinterkopf-, Nacken- und Kreuzschmerzen. Ein einmaliges Unempfindlichmachen genügt oft zur Dauerheilung, weil die über das Ganglium sphenopalatinum gehende Bahn einmal gründlich unterbrochen war. Auch rheumatischer Tortikollis wurde so günstig beeinflußt. Bisweilen ist eine Eröffnung und Ätzung der Keilbeinhöhle notwendig.

Pathologisch-anatomische Studien haben G. dazu geführt, die Erkrankung der Keilbeinhöhle an Rauhigkeiten der vorderen Wand oder ihrer Elfenbeinhärte zu erkennen. Ursache sind Infektionskrankheiten, besonders Lues. Adolf Schulz (Danzig).

Binnerts: Einseitige Choanalatresie bei einem Säugling von drei Monaten. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, H. 2 u. 3, S. 324.)

Bei einem drei Monate alten Säugling wurde eine nur linksseitige, knöcherne. in der Choane gelegene Atresie mit Meißel und Zange entfernt und geheilt. Das Kind hatte beiderseits einen doppelten Tragus, sonst keine Mißbildung. Adolf Schulz (Danzig).

Klestadt: Embryologische und literarische Studie zur Genese der Gesichtsspaltenzysten und ähnlicher Gebilde. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 4, S. 330ff.)

Gestützt auf neuerliche eingehende Studien an 34 Embryonen von 27—155 mm Körperlänge und unter Berücksichtigung der einschlägigen embryologischen und pathologisch-anatomischen

Literatur, erörtert Verf. Entstehung und Charakterisierung der unter dem Nasenflügel zur Entwicklung kommenden schleimig-serösen Zysten und kommt zu folgenden Schlüssen:

Die schleimig-serösen Zysten des Nasenvorhofs können mannigfaltigen Ursprungs sein.

Der histologische Befund des Epithels gibt kein zwingendes Unterscheidungsmerkmal.

Die Vorgänge der Entwicklung sind maßgebend für die theoretische Erörterung. Die Analogie mit ähnlichen blastogenetischen Vorgängen stützt die entwicklungsgeschichtlich gegebene Erklärung.

Die Topographie der Zyste gibt, sofern die Größenentwicklung ein eindeutiges Urteil noch zuläßt, der theoretischen Unterlage praktischen Wert.

Es gibt typische und atypische Formen der Zystenbildung. Erstere entwickeln sich vor der Kante der Apertur, gleichmäßig in Mund und Nasenvorhof, eventuell auch in den unteren Nasengang hinein (typische Gesichtsspaltenzysten, echte Vorhofszysten), oder vom Boden des Naseneingangs ins Lumen, den unteren Nasengang und den Vorhof hinein, wobei sie leicht das vordere Ende der unteren Muschel kanten. (Seltenere Formen der Gesichtsspaltenzysten, Abkömmlinge von rudimentären Ausläufern des Tränennasenganges, eventuell bei medialem Sitz, auch vom Ductus nasopalatinus. Alle zusammen sekundäre Vorhofszysten.)

Die atypischen Formen können sich überall an den vorderen Schleimhautgrenzen entwickeln und sind je nach der Lage derselben echte oder sekundäre Vorhofszysten (kongenital entwicklungsgestörte Drüsenanlagen, embryonale Ausziehung der seitlichen Kante des Nasenbodens, Retentionszysten).

Eine Entstehung von Vorhofszysten im Nasenflügel aus der Stensonschen lateralen Nasendrüse ist ausgeschlossen, da diese sich vor dem Nasoturbinale in einem Agger nasi entwickelt und den Vorhofszysten jeder Zusammenhang mit der Schleimhaut jener Gegend — ein Postulat der Genese — fehlt.

Linck (Königsberg).

Maier: Über eine Pilzerkrankung der Rachenmandel. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 114ff.)

In einer, zur Sanierung eines chronisch vereiterten Mittelohrs bei einer 30jähr. Pat. operativ entfernten Rachenmandel fand sich, teils in Epithelkrypten, teils mitten im lymphatischen Gewebe gelegen, eine Pilzkolonie, welche in färberischer und morphologischer Hinsicht als Aktinomyzes oder Streptothrix angesprochen werden konnte. Eine sichere Entscheidung zwischen beiden Möglichkeiten war nach Lage der Dinge nicht möglich. Im Ohreiter fand sich kein Anhalt für einen ätiologischen Zusammenhang mit der Pilzkolonie im Nasenrachenraum.

Linck (Königsberg).



Bleyl: Ein Beitrag zur Tuberkulombildung des Nasenrachenraums. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 81 ff.)

Nach kurzem Überblick über das Vorkommen dieser Affektion in der Literatur und nach kurzer Besprechung der Genese, Diagnose und Therapie teilt Verf. einen selbstbeobachteten Fall dieser Art mit. Es handelte sich um eine 54jähr. Frau, die wegen völliger Verstopfung der Nase, Druckgefühl und schleimiger Absonderung die ärztliche Hilfe nachsuchte. Der Nasenrachentumor wurde in Wallnuß- bis Kleinapfelgröße mit dem Rachenspiegel festgestellt und vom Rachen aus mit schneidenden Zangen entfernt, weil ihm von vorn und mit Schlingen nicht beizukommen war. Nach der Beseitigung der Geschwulst zeigte sich, daß sie von der hinteren Kante der mittleren Muschel ausgegangen war. Durch den Eingriff wurde nicht nur eine sofortige Beseitigung der Beschwerden, sondern auch eine Dauerheilung erzielt, die ein Jahr bereits angehalten hat. Die histologische Untersuchung ergab die typischen Merkmale der Tuberkulose neben entzündlichen Veränderungen im Grundgewebe. Bazillen wurden nicht festgestellt. Linck (Königsberg).

Schmidt, Viggo: Syphilis in den Nasennebenhöhlen (Hospitalstidende, 1920, Nr. 35 u. 36, S. 544—555.)

Wird in dem Bericht über den III. skandinavischen Oto-Laryngologenkongreß veröffentlicht werden. Jörgen Möller.

IV. Kehlkopf.

Langer: Über den Soor des Kehlkopfes. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, Heft 2 u. 3, S. 159.)

Bei der Sektion eines Knaben von 3 Wochen, der an Dyspepsie aufgenommen war und danach an Stomatitis aphthosa erkrankte, die aber bald abheilte, fand sich ein linsengroßer Soorbelag beider Stimmbänder.

Die Eigenart dieses Falles besteht darin, daß die Soorerkrankung auf die Stimmbänder beschränkt war und hier mit Nekrose einhergehende Epitheldefekte verursacht hatte, während sie sonst das Epithel intakt läßt. Eine vorzügliche Abbildung veranschaulicht den makro- und mikroskopischen Befund. Adolf Schulz (Danzig).

Grünwald: Unvollkommene Rekurrenslähmungen. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, Heft 2 u. 3, S. 203.)

Von einem Semon-Rosenbachschen Gesetz zu sprechen ist nicht angängig, höchstens von einer „Regel“, bei der es „typische Varianten“ gibt. Durchaus nicht immer ist die Erweitererlähmung die erste Erscheinung; das Stimmband kann sofort in toto gelähmt sein, so bei Quetschung des Nerven; bisweilen sind die Schließer allein betroffen oder es besteht eine ungenügende, trägere Funktion beider — eine richtige Parese. Über den Begriff der letzteren herrscht eine gewisse subjektive

Unsicherheit. Ob dieses Verhalten Lähmungs- oder Reizungserscheinungen sind, ob sie auf biologischen Verschiedenheiten oder geänderten Innervationsverhältnissen beruhen, ist noch unentschieden. Acht eigene Beobachtungen, eine Reihe aus dem Schrifttum gesammelter bilden die beweisende Unterlage.

Physiologische Betrachtungen über Kontraktur, über Nerven, die gleichzeitig Beuger und Strecker innervieren, und noch einige andere von höherer Warte gemachte Bemerkungen mit Bezug auf den Kehlkopf machen diese Arbeit, die alte, schon fast gewohnheitsmäßige Anschauungen einer Revision unterzieht, reizvoll.

Adolf Schulz (Danzig).

Freystadtl, Béla: Rachen- und Kehlkopfsymptome bei Myasthenie. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, Heft 2 u. 3, S. 175.)

Bei Myasthenie (Erb-Goldflamscher Krankheit) erkranken die bulbärinnervierten Muskeln am häufigsten. Vier Fälle; bei allen war die typische Schwäche des Gaumensegels, bei zwei entsprechend dem selteneren Vorkommen eine Parese der Annäherungsmuskeln des Kehlkopfes vorhanden. Der bei dieser Krankheit selten aufgenommene Stimmbandbefund rechtfertigt die Veröffentlichung.

Adolf Schulz (Danzig).

Settelen: Über kongenitale Larynxatresie. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, H. 2 u. 3, S. 309.)

Bei einem sonst gut ausgebildeten Fötus aus dem neunten Monat fand sich außer Struma und Hyperplasie des Thymusmetamer IV ein völliger Kehlkopfverschluß, der auf eine sehr frühzeitige Verschmelzung der beidseitigen Larynxzapfen-Anlagen zurückgeführt wird. Keine Lues! Genaue makro- und mikroskopische Beschreibung dieses Falles. Ausführliche Zitierung der sieben bisher veröffentlichten Larynxatresien.

Adolf Schulz (Danzig).

Fabry: Klinische Beiträge zur Frage der Rekurrenslähmungen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 47 ff.)

In den Jahren 1911—1913 wurden in der Heidelberger Klinik 97 Fälle von Rekurrenslähmungen untersucht. Von diesen sind 30 Fälle, die genauer beobachtet und nachuntersucht werden, ausgewählt und zum Gegenstand eingehender kasuistischer und kritischer Besprechungen gemacht. Hinsichtlich ihrer anatomischen Eigenart und Genese sind sie in folgende Gruppen eingeteilt:

1. Kombinierte, zentrale und peripher bedingte Lähmungen — 2 Fälle.
2. Periphere Lähmungen — 1 Fall.
3. Traumatische Lähmungen — 1 Fall.
4. Lähmungen bei Lues — 2 Fälle.
5. Lähmungen bei Struma — 3 Fälle.
6. Lähmungen im Zusammenhang mit Strumaoperation — 6 Fälle.
7. Lähmungen bei Aortenaneurysma und Aortitis — 3 Fälle.

8. Lähmungen bei Ösophagustumoren — 1 Fall.
9. Lähmungen bei Lungentuberkulose — 2 Fälle.
10. Lähmungen unklarer Ätiologie — 6 Fälle.
11. Lähmungen mit vermuteter Ätiologie (Stimm- und Nikotinmißbrauch und Tuberkulose) — 2 Fälle.
12. Lähmung als Folge beginnender Aortenaneurysma — 1 Fall.

Auf Grund der in der Kasuistik gesammelten klinischen Erfahrungen wird die diagnostische Dignität der Rekurrensstörungen als eines prämonitorischen Symptoms schwerer Allgemeinerkrankungen hervorgehoben, besonders bei Lues, Tuberkulose und malignen Tumoren, und gefordert, daß mit allen diagnostischen Hilfsmitteln und durch lange Beobachtung auch in zweifelhaften Fällen die Klärung des ätiologischen Zusammenhanges erstrebt werden müsse.

Hinsichtlich der Therapie wird festgestellt, daß sich ein großer Teil frischer Stimmstörungen im Laufe der Zeit spontan zurückbildet bis zu einer für den Gebrauch ausreichenden Stimmstärke. Deshalb soll man sich während der Zeit des Ausgleichs darauf beschränken, diesen durch harmonische Vibrationsmassage zu unterstützen, desgleichen durch Kompressionsbehandlung des Larynx, durch Stimmpflege und Übungen. Nikotin- und Alkoholmißbrauch soll ausgeschaltet werden. Von der elektrischen Behandlung ist nicht viel Nutzen zu erwarten. Neben der lokalen Therapie ist auf Behandlung des Grundleidens — soweit eine solche möglich ist — besonders Wert zu legen. In allen ätiologisch zweifelhaften Fällen, in denen Lues nicht sicher auszuschließen ist, wird Jodkalibehandlung empfohlen. Für solche Fälle, in denen ein spontaner Ausgleich nicht stattfindet, ist die Brüningsche Paraffininjektion und die Payrsche chirurgische Plastik in Betracht zu ziehen. Linck (Königsberg).

V. Ösophagus.

Boenninghaus: Ein Fall von Krampf im Halsteil der Speiseröhre mit Divertikelbildung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 118ff.)

Die in der deutschen Literatur selten beobachtete Kombination von Krampf des Speiseröhreneinganges mit Pulsionsdivertikel vermehrt Verf. durch eine neue eigene Beobachtung, die einen 42jähr. Pat. betraf, der mit starken, hochsitzenden Schlingbeschwerden ohne die typischen Divertikelsymptome in Behandlung kam. Die endoskopische Untersuchung zeigte, daß die Schlingbeschwerden durch einen starken Dauerspasmus des Speiseröhreneinganges bedingt waren, daß daneben aber ein kleines Divertikel dieser Gegend bestand und nicht ein Karzinom, wie anfänglich angenommen worden war. Der Spasmus betraf nur den Halsteil des oberen Ösophagus und hatte infolge der Stenose ein typisches, mit einer Schwelle ausgestattetes Divertikel erzeugt. Der Fall war damit ein Beweis

für die Richtigkeit der Killianschen Auffassung über die Genese der Pulsionsdivertikel. (Vgl. die Arbeit von Schöning, S. 1 ff., dieses Bandes.)

An den kasuistischen Teil schließen sich interessante Erörterungen des Verf. über die Anatomie und Funktion des obersten Speiseröhrenteils an, die zu dem Schluß führen, daß der tonische Verschluß des Speiseröhreneinganges nur den obersten rosettenförmigen, geschlossenen Ösophagusteil selbst betrifft, daß der unterste Teil des Hypopharynx aber daran unbeteiligt ist; sein querer spaltenförmiger Abschluß wird durch den Allgemeintonus der Kehlkopfmuskulatur und durch die Verbindung mit der Luftröhre herbeigeführt. Das von Elze entdeckte venöse Wundernetz an der Grenze von Ösophagus und Hypopharynx, durch dessen automatische Füllung eine künstliche freie Entfaltung des unteren Hypopharynx verhindert wird, muß nach der Ansicht des Verf. einen ganz besonderen Zweck haben. B. glaubt, daß das Wundernetz die Aufgabe habe, den festen Bissen engumschlossen vorüberzulassen, die Luft aber zurückzuhalten und damit eine Belastung des Verdauungskanals durch mitgeschluckte Luft nach Möglichkeit zu verhindern. Diese Funktion bilde damit eine Ergänzung der luftabsaugenden Wirkung der Zwerchfellatmung (Schluckatembewegung). Linck (Königsberg).

Pincsohn: Ösophagusstenose infolge vertebraler Exostosen. (Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 201.)

Krankengeschichte: 56 Jahre alter Mann mit seit 3 Wochen bestehenden Magenbeschwerden. Stuhl pechschwarz. Beim Versuch der Magenausheberung Widerstand an der Kardia. Blut. Nach 2 Tagen gelingt Ausheberung spielend. Wieder Blut. Wegen Verdacht auf Tumor cardiae Ösophagoskopie: „Verdacht auf Divertikel“. Andern Tags Schmerzen, Temperatur-, Pulssteigerung. Nächsten Tag Emphysem der rechten Halsseite, Ausspucken stinkenden Sekrets. Diagnose: Ösophagusperforation. Ösophagotomie. Speiseröhrenwand phlegmonös mit linsengroßer Perforation. Nach 4 weiteren Tagen Rippenresektion zur Entleerung eines pleuritischen Ergusses. Nach einer Woche Anlegen einer Witzelschen Magenfistel zur besseren Ernährungsmöglichkeit. Tags darauf Exitus. Sektionsprotokoll: Peri-ösophageale Abszeßhöhle, in die ein haselnußgroßer, an der Speiseröhrenschleimhaut inserierender, durch eine Perforation der Ösophaguswand sich hindurchdrängender Polyp hineinragt. Ulcus ventriculi. An der rechten Seite des 9.—11. Wirbelkörpers stark vorspringende, quer verlaufende Leisten mit entsprechenden Furchen am Ösophagus. Epikrise: Durch den Tubus des Ösophagoskops war der Polyp durch die Speiseröhrenwand, die vielleicht durch den schädigenden Druck des Polypen nekrotisch geworden war, hindurchgedrückt und dadurch eine mediastinitische Infektion hervorgerufen worden. Wie die Mehrzahl der Ösophagusverletzungen, lag auch diese im Halsteil der Speiseröhre.

Das Sondierungshindernis befand sich im Endteil des Ösophagus. Für dieses spricht Verfasser nicht die Wirbelkörperleisten direkt an, sondern er sieht in ihnen in Übereinstimmung mit Zahn nur die indirekte Ursache der Verengerung. In Zahns Fällen war der Ösophagus „gleichsam geschient“ zwischen Wirbelsäule, Aorta links und Exostosen rechts.

Bei normalem Zwerchfellstand konnte er beim Hinabgleiten von Speisen nach vorn ausweichen, bei Zwerchfellhochstand hingegen fiel die Ausweichmöglichkeit fort, und es kam zu Stenoseerscheinungen. Der Zwerchfellhochstand war in Zahns Fällen einmal durch Schwangerschaft, ein anderes Mal durch Magenauftreibung infolge Gärungen bei Ulkus bedingt. Analog letzterem erklärt Verfasser das Sondierungshindernis bei seinem Fall. Plato (München).

VI. Verschiedenes.

Müller, Gerhard: Anwendung und Wirksamkeit des Laudanon in der Gesichtschirurgie. (Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 1163.)

Bericht aus der Kieferklinik in Düsseldorf über Verwendung von Laudanoninjektionen zur Unterstützung der lokalen Anästhesie bei Kinn-, Lippen-, Nasen- usw. Plastiken. Das Laudanon erwies sich in vielen Fällen dem früher angewendeten Morphium überlegen, besonders bei solchen Patienten, die an Morphium gewöhnt waren. Plato (München).

Schilling: Ein Reifeichungsverfahren für Gürtelpneumographen. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, Heft 2 u. 3, S. 235.)

Zur Eichung des Gutzmannschen Gürtelpneumographen diente bisher die Manometerablesung. Um ihre Nachteile zu umgehen, konstruierte S. einen Stahlreifen, dessen Ausdehnung mittels drehbarer Zylinder auf einer Skala ablesbar ist. Es sollte so ein Vergleich mit der Manometereichung erreicht werden. Es wurde eine Analyse des Gürtelpneumographen daraus. S. kommt im wesentlichen zu folgenden Schlüssen:

Die Ausschläge auf der Mareyschen Kapsel und die Reifausdehnungen stehen im gleichen Verhältnisse, was bei den Manometerausschlägen, besonders im Beginn, nicht der Fall ist. Das Registrierungsergebnis hängt nicht von dem Thoraxumfang, wohl aber von der Thoraxform ab. Maßgebend ist das Verhältnis der Verschiebung der Durchmesser. Der Gürtelpneumograph registriert nur einen komplexen, aus Umfangsänderung und Durchmesserverschiebung zusammengesetzten Vorgang. Ein weiches Band registriert reiner die Umfangsänderung, ein starres überwiegend die Bewegungen im sagitalen Durchmesser.

Adolf Schulz (Danzig).

Struycken (Breda): Der Doppelmembranapparat. (Vox, Internationales Zentralblatt für experimentelle Phonetik, 31. Jahrg., H. 5/6, S. 176.)

Verf. hat an der Verbesserung seines Verfahrens zur Registrierung der die Tonempfindungen erzeugenden Luftschwin-

gungen dauernd weiter gearbeitet. Sein Prinzip, von dem er 1909 auf dem internationalen Laryngologenkongreß in Wien Mitteilung machte, besteht darin, daß zwei Membranen so aufgestellt werden, daß sie durch den Einfluß der Luftschwingungen synchrone Bewegungen ausführen und einem zwischenstehenden Spiegel entsprechende Winkeldrehungen erteilen. Dieses Prinzip ist vom Verf. weiter ausgebaut und vervollkommnet worden. Die genaue Beschreibung des jetzigen Doppelmembranapparates muß im Original nachgelesen werden, da sie sich zur auszugsweisen Wiedergabe nicht eignet. Sokolowsky (Königsberg).

Réthi, L.: Untersuchungen über die Schalleitung in der Nase und über den Einfluß der Nasenweite namentlich auf die Singstimme. (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 1.)

R. stellt zunächst fest, daß die Nasenluft mitschwingt, auch wenn bei Abschluß des Nasenrachenraumes durch das Gaumensegel die Luft beim Anlauten nicht in die Nase gelangen kann. Die Untersuchung geschah so, daß die Nasenluft beim Anlauten durch einen Schlauch zu einer Königschen Kapsel geleitet und das Flammenbild im rotierenden Spiegel beobachtet wurde. Ließ man bei derselben Versuchsanordnung den Kehlkopf als Schallquelle weg und brachte statt dessen eine Lippenpfeife in die Mundhöhle, so konnte R. feststellen, daß die in der Mundhöhle entstehenden Lufterschütterungen auf den Gaumen nicht übertragen werden und daher die Nasenluft nicht via Gaumen in Vibration gerät. — Es ergab sich weiter, daß die im Kehlkopf erzeugten Schallwellen sich in den festen und weichen Teilen der Sprachorgane auf die Nasenhöhle fortpflanzt. R. zieht daraus die Folgerung, daß sowohl die Konfiguration der Nase (Nebenhöhlen!) von größter Bedeutung für die Resonanz ist, ebenso die Weite der Nase. Daher werde bei operativer Freilegung der Nase die Singstimme reiner, voller und erlange oft auch größeren Umfang. Die Erweiterung der Nase dürfe aber nicht zu weit gehen, da sonst ungünstige Resonanzverhältnisse geschaffen würden. — Eine große Rolle für die Singstimme spiele auch die Konfiguration des Rachens (Tonsillen!)

Wodak (Prag).

Scripture, E. W.: Differentialdiagnose der Nervenkrankheiten durch Sprachaufnahmen (Differential diagnosis of nervous diseases by speech inscriptions). (Vox, Internationales Zentralblatt für experimentelle Phonetik, 1921, 31. Jahrg., H. 1/2, S. 16.)

S. hat die experimentelle Phonetik, und zwar die Sprechregistrierung zur Differentialdiagnose der Nervenkrankheiten

herangezogen. Der Pat. spricht in ein Mundstück, das durch ein weites Rohr mit einer Membran verbunden ist, deren Ausschläge in üblicher Weise durch einen Hebel auf einem Kymographion registriert werden. Verf. glaubt nun aus den gewonnenen Kurven die weitgehendsten Schlüsse ziehen zu dürfen. So fand er bei einem Pat. mit vorgeschrittener Bulbärparalyse in der Kurve zwar gleiche Periodenlängen, aber ziemlich unregelmäßige Amplitüden; gleichzeitig erschien die Kurve als Ganzes nach oben verzerrt. Daraus folgert Verf. zunächst auf eine regelrechte Tätigkeit der Krikothyreoidmuskeln (gleiche Periodenlängen); aus den wechselnden Amplitüden leitet er dagegen eine Schlaffheit der Stimmbänder her als Resultat einer Degeneration der motorischen Zentren der Thyreo-Arytenoidmuskeln her. Das Hinaufgezerrtsein der ganzen Kurvenlinie ist endlich dem Verf. ein Beweis dafür, daß die Schließung der Stimmritze nur eine unvollständige war. Diese Schlußunfähigkeit der Stimmbänder wurde durch die Kehlkopfspiegelung bestätigt, während alle anderen Tatsachen lediglich durch die Sprachregistrierung festgestellt wurden. — Bei einem Pat. mit multipler Sklerose fand S. eine auffallende Differenz in den beiden ersten Periodenlängen, woraus auf eine ungleichmäßige Spannung der Krikothyreoidmuskeln geschlossen wird. Die Kurve bot das Bild einer Kehlkopfataxie. Solche geringe Klangveränderungen sind mit dem Ohre nicht wahrnehmbar; daher ist für solche Fälle die Sprachregistrierung überaus wichtig zwecks Erkennung der Frühstadien der Erkrankung. — Bei einem anderen Pat. war die Diagnose auf Hysterie gestellt worden; das Ergebnis der Sprachregistrierung ließ eine multiple Sklerose vermuten. Der weitere Verlauf der Erkrankung bestätigte die Sprachdiagnose.

Eine zweite Versuchsreihe hat S. dann in der Weise angestellt, daß er von verschiedenen Patienten den Satz „Peter Pipers peppers“ registriert hat. Namentlich aus den verschiedenartigen Erhebungen der Kurve am Schlusse der p, t und s glaubt Verf., sichere differentialdiagnostische Schlüsse (Paralyse, multiple Sklerose, Hysterie) ziehen zu können.

Zum Schluß beschreibt S. sein Verfahren zur Messung der Sprachtonhöhe; ein Verfahren, das prinzipiell nichts Neues bietet und das in gleicher oder ähnlicher Weise auch von anderen Autoren ausgeübt wird. Nach den Ergebnissen dieser Messungen weist er auf die Verschiedenheiten der Sprachmelodie bei einigen Erkrankungen, namentlich bei der Epilepsie, hin. [Es geht aus der Arbeit leider nicht hervor, wie groß die Zahl der untersuchten Fälle ist; ob sie so groß ist, daß Verf. berechtigt ist, aus ihr die geschilderten Gesetzmäßigkeiten herzuleiten. Der Referent.]

Sokolowsky (Königsberg).

B. Gesellschaftsberichte.

Gründende Versammlung der Vereinigung deutscher Ohren-, Nasen- und Halsärzte der tschsl. Republik in Prag am 2. April 1922.

Prof. Piffl eröffnet die Sitzung und berichtet über die Tätigkeit des vorbereitenden Ausschusses. Nach Verlesung und Genehmigung der Satzungen werden in den Vorstand gewählt: Präsid. Piffl: 1. Stellv. Friedel Pick; 2. Stellv. Mauthner (M.-Ostrau); Schriftf. Imhofer; Stellv. Wiethe; Rechnungsf. Zintl; Stellv. Fleischner; Rechnungsprüfer Soyka, Bunzel-Federn: Schiedsrichter Keil (Reichenberg), Wotzilka (Aussig), Neumark (M.-Ostrau).

Wissenschaftlicher Teil.

Mauthner (M.-Ostrau): Zur Prognose der operierten otogenen Schläfenlappenabszesse.

Anschließend an zwei in letzter Zeit durch Operation geheilte Schläfenlappenabszesse (Demonstration und Bericht) nimmt M. Veranlassung, über die Prognose solcher Operationen zu berichten. Auf Grund der von ihm selbst seit 1916 operierten 10 Fälle, und nach dem Studium aller seit Maiers Publikation in der Literatur mitgeteilten Fälle, kommt er zu folgenden Schlüssen: Es gibt a) Schläfenlappenabszesse, welche überhaupt nicht diagnostiziert werden und nicht zur Operation kommen, b) solche, welche zur Zeit ihrer Aufdeckung bereits soweit kompliziert sind (Meningitis, Enzephalitis), daß auch ihre vollständige Aufdeckung und Entleerung dem Fortschreiten ihrer Folgezustände nicht mehr Halt gebieten kann, c) solche, welche operativ nur teilweise aufgedeckt werden, und d) solche, welche zur Zeit ihrer Aufdeckung noch hemmbar sind, aber durch die Art der Nachbehandlung im Fortschreiten propagiert werden. Aus den Krankengeschichten ergibt sich weiter, daß der Ausgang solcher Operationen mehr durch die pathologisch-anatomischen Verhältnisse zur Zeit der Operation als durch die Nachbehandlung entschieden wird.

Mauthner (M.-Ostrau): Fibromyxosarkom des Mittelohrs.

Demonstration des durch Operation an einem 3jähr. Kinde gewonnenen Präparates.

Diskussion: Löwy (Karlsbad), Piffl.

Brecher (Olmütz): Krankenvorstellung.

50jähr. Mann wurde 1913 wegen rezidiv. sekretor. Mittelohrkatarrhs adenotomiert. Im Anschluß an die Operation Blutung in die Seitenstränge, die den Eindruck von blauvioletten Wülsten machten. Im Januar 1922 im Anschluß an Erkältung unter hohem Fieber und zunehmenden Halsbeschwerden erkrankt. Befund: Entzündliche Schwellung des weichen Gaumens und Seitenstranges links wie bei Peritonsillarabszeß

mit drohendem Durchbruch durch den hinteren Gaumenbogen. Inzision, kein Eiter; Abnahme der Erscheinungen im Verlaufe von fünf Tagen. Zurückbleiben eines über daumendicken Gewebsstranges, der den Seitenstrang einschließt und hinunter bis in den Kehlkopf reicht. Keine Beschwerden; Drüsenschwellung regionär am Halse. WR negativ; Jodnatrium ohne Erfolg. — Fibrom auf Grund der seinerzeitigen Blutung in den Seitenstrang?

Diskussion: Heller (Brünn), Neumark (M.-Ostrau), Friedel Pick, Piffl.

Keil (Reichenberg): Eisenharte Struma mit Luxation des Schildknorpels.

Bei einer 26jähr. Frau stellten sich während einer schweren Grippe Schluckbeschwerden, brennende Schmerzen und Druckgefühl im Halse und zunehmende Atembeschwerden ein. Eine Operation, bei der eine große Keilexzision gemacht wurde, ergab nach der histologischen Untersuchung die Diagnose „eisenharte Struma nach Riedel". Schlechte Heilungstendenz der Wunde und Zunahme der Atembeschwerden. Einige Monate später war laryngoskopisch ein deutliches Eingedrücktsein der vorderen Wand zu sehen; die Trachea säbelscheidenförmig von links komprimiert. Tracheotomie. Vier Monate später Radikaloperation, in deren Verlauf es sich zeigte, daß der vordere Rand des Schildknorpels in den Ringknorpel hineinluxiert war, und so eine Stenose bedingte. Reponierung und Festheften mit Katgutnaht. Dann Entfernung des Tumors und zur Versteifung der reponierten Luxation Einführen eines Thostschen Bolzens mit passender Kanüle. Eine durch Druck des Bolzens hervorgerufene Postikuslähmung wurde durch Einlegen eines Gummidrains in die Glottis und nachfolgende Übungsbehandlung behoben. K. meint, ätiologisch komme für diese eisenharte Struma die Grippe in Betracht, und rät, vor Ablauf der strumatischen Erscheinungen nicht zu operieren.

Keil (Reichenberg): Extraduraler Abszeß otogener Natur.

Eine 23jähr. Pat. trägt ³/₄ Jahre einen extraduralen Abszeß von großer Ausdehnung ohne alle Beschwerden mit sich herum. Der sicher otogene Abszeß verschloß sich zuerst gegen das Ohr hin und fand seinen Ausgang, der liegenden Lage der Kranken entsprechend, am tiefsten Punkt, das ist am Scheitelbein, durch ein Emissarium. So drang der Eiter unter die Weichteile der Schädeldecke, von wo er durch Inzision entleert wurde. Im Eiter konnten keine Bakterien nachgewiesen werden.

Diskussion: Piffl erinnert an einen ähnlichen Fall aus der Klinik Zaufal.

Keil (Reichenberg): Demonstration einer von ihm an der Grazer Klinik erdachten Stanze zur Eröffnung der Kieferhöhle von der Nase her.

Wotzilka (Aussig): Demonstration eines Falles von objektiv hörbarem Ohrgeräusch.

Bei einer 30jähr. Frau tritt seit vier Jahren beim Niederlegen und bei Herzklopfen ein starkes Geräusch im rechten Ohr auf. Das Ohr ist völlig normal. Das Geräusch tritt beim Neigen des Kopfes auf, ist mittels Otoskopes deutlich hörbar und durch leichten Druck auf die rechte Halsseite (Jugularis) zu unterdrücken; es ist synchron mit dem Puls, am ganzen Kopf zu auskultieren, am deutlichsten über dem Sinus. Intern vollständig normaler Befund. Anamnestisch für Trauma und Lues kein Anhaltspunkt. Es kann sich um ein Aneurysma innerhalb der Schädelkapsel handeln.

Wotzilka (Aussig): Atemphysiologische Gesichtspunkte für lumenerweiternde Operationen in der Nase.

Rhinoskopie und Prüfung der Luftdurchgängigkeit der Nase

mit den üblichen Methoden genügen in manchen Fällen nicht zur Beurteilung, ob die Nase für die Atmung genügt. Pneumographische Kurven der Brust- und Bauchatmung haben charakteristische Merkmale für normale und behinderte Nasenatmung ergeben und geben daher Aufschluß darüber, ob im konkreten Falle die Nasenatmung frei oder mehr oder minder behindert ist. Durch die Kurven kommen auch abnorme Atemtypen als Ursache von Atembeschwerden zutage, für welche irrtümlicherweise die Nase verantwortlich gemacht werden könnte. Einseitige Behinderung der Nasenatmung hat öfter Atembeschwerden nur in Seitenlage zur Folge; die physiologischen Verhältnisse der Nasenatmung bei Seitenlage werden dargelegt, aus welchen sich diese Beschwerden leicht erklären lassen. Die Tatsache, daß bei Seitenlage der Hauptluftstrom durch die obere, von der Unterlage abgewandte Nasenseite strömt, wird damit erklärt, daß die gleichseitige Thoraxhälfte größere Atembewegungen macht. An der Hand von Atemkurven erörtert W. einige Beispiele, die den Wert dieser Untersuchungsart zeigen. Schließlich wird darauf hingewiesen, daß nicht nur die drohende postoperative, atrophische Rhinitis, sondern auch wichtige, atemphysiologische Verhältnisse dafür sprechen, daß zum Zwecke der Erweiterung des Nasenlumens Operationen am Septum und nicht an den Muscheln vorzunehmen sind.

Diskussion: Wallerstein, Zintl.

Neumark (M.-Ostrau): Über otogen entstandene Abszesse der Schläfengegend.

Auf Grund eines Materiales von fünf Fällen, die N. beobachtet hatte, und von denen zwei Fälle ein intaktes Antrum mast. aufwiesen, kommt er, konform mit Luc und im Gegensatze zu Lund, zu dem Schlusse, daß in der Mehrzahl der Fälle von otogen entstandenen Abszessen der Schläfengegend eine umfangreiche Knochenerkrankung des Antrums nicht vorhanden sei, und daß man daher in den meisten Fällen mit der bloßen Inzision das Auskommen finden werde. Im Gegensatze zu Luc operiert N. nicht vom Gehörgang aus, sondern so wie bei jeder Antrotomie durch Schnitt hinter dem Ohre mit Anlegung einer kleineren Gegenöffnung vor dem Ohre oberhalb des Proc. zygom. Nachbehandlung mit Drainschläuchen. N. will nicht leugnen, daß in einer ganzen Anzahl von Fällen Knochenerkrankung größeren Stiles vorhanden sein könne und glaubt, daß zur Entscheidung, ob eine solche vorliegt oder nicht, die Röntgenaufnahme des Warzenfortsatzes nach Entleerung des Abszesses durch Punktion mit Erfolg herangezogen werden könnte. Der Prozeß bietet im ganzen eine gute Prognose, und seine Gutartigkeit, die von allen Autoren betont wird, berechtigt zumindest in der Mehrzahl der Fälle, zunächst die bloße Inzision des Abszesses vorzunehmen.

Es wird sich zeigen, daß man mit dieser Inzision das Auslangen findet, und nur in der Minderzahl wird man genötigt sein, hinterher noch die Antrotomie auszuführen.

Diskussion: Fischer (Teplitz) weist darauf hin, wie wichtig es ist, in solchen Fällen Mukosusinfektion auszuschließen. Piffl, Imhofer, Löwy (Karlsbad).

Löwy (Karlsbad): Einige Kunstgriffe und Hilfsmittel zur Ohren-, Nasen- und Kehlkopfbehandlung.

1. Tamponade von Nase und Nasenrachen mittels Sonde, auf die zur Verhinderung des Durchstoßens der Gaze vorn ein Wattebausch aufgelegt wird. 2. Einen Kühler für Elektrokauter erreicht L. dadurch, daß er angefeuchtete Watte um den Stiel aufdreht und so Wegverbrennungen verhindert. 3. Pneumatische Kompression vom Gehörgang aus. 4. Scheuklappen am Reflektorgurt zur Abblendung des freien Auges. 5. Elastische Drahtöse für Fremdkörper im Ösophagus. 6. Hovorka-Wich-Gummiansatz zur Pneumomassage des Trommelfells adaptiert. 7. Ein- und Ausatmung durch porösen Widerstand als reizmilderndes Verfahren bei Hustenzuständen.

Löwy (Karlsbad): Demonstration von mikroskopischen Präparaten zur Entstehung der Fremdkörperriesenzellen in Ohrpolypen.

Diskussion: Piffl, Imhofer, Wallerstein.

Wodak (Prag): Weiteres zur Armtonusreaktion.

W. berichtet über neuere Ergebnisse seiner mit M. H. Fischer am hiesigen physiologischen Institute gemachten Studien ihrer Armtonusreaktion (ATR.). Nach kurzer Rekapitulierung der bisherigen Resultate (Münch. med. Wochenschr., 1922, Bd. 6) weist er darauf hin, daß auch extralabyrinthäre Reize (Muskelkontraktion, Kopfstellungsänderung usw.) eine ATR. hervorrufen können, die jedoch nur wenige Minuten dauert und sich dadurch von der labyrinthär erzeugten Reaktion wesentlich unterscheidet. Bei Spülung mit körperwarmem (37°) Wasser tritt keine ATR. auf, doch genügt vielfach schon Wasser von 36°, um eine Reaktion auszulösen. W. verweist weiter auf die Bedeutung des spontanen Auftretens von Höhendifferenzen beider Arme (spontane ATR.), die als zentrales Symptom zu deuten ist, ohne daß eine genauere topische Diagnose auf Grund derselben möglich wäre. Zum Schlusse zeigt W. an Hand einiger Krankengeschichten, daß die ATR. nicht nur für den Otologen, sondern auch für den Neurologen von Bedeutung ist.

M. H. Fischer (Prag): Experimentelle Studien über Vestibularisreaktion.

Bericht über physiologische Studien der Druckempfindungen bei geschlossenen Augen und Kopffixation, die F. mit Wodak

durchgeführt hat; es wird auf einen eigenartigen, bisher unbekannten rhythmischen Ablauf hingewiesen, der auch anderen Reaktionen (Nystagmus, ATR., Gangabweichung, Zeigeversuch usw.) zukommt. Mit Nachdruck wird betont, daß die Drehempfindung unabhängig vom Nystagmus verläuft, daß beide koordinierte, nicht subordinierte Vorgänge sind. Der Nystagmus verdient wohl klinisch an erster Stelle bei der Vestibularisprüfung zu stehen, zum exakten sinnesphysiologischen Studium über den Vestibularapparat ist er weit weniger geeignet, als die Drehempfindung und andere Reaktionen. Die subjektiven Erscheinungen sind auch auf diesem Gebiete nicht so unbestimmt und variabel, wie man bisher vermutete, sie verlaufen nach bestimmten Gesetzen. Dann wird über die ebenfalls ganz typisch verlaufenden Drehempfindungen bei kalorischen Minimalreizen berichtet; der Vestibularapparat erweist sich auch als ungemein empfindlich, wenige Kubikzentimeter von der Körpertemperatur um Zehntelgrade differenten Wassers genügen zur typischen Auslösung. Galvanisationsversuche wurden nur gestreift. Zum Schlusse wurde noch einiges über noch nicht abgeschlossene Versuche betreffs des Bárányschen Zeigeversuches mitgeteilt.

Diskussion zu den beiden vorstehenden Vorträgen: R. Fischer (Teplitz) hält die Schwer- bzw. ATR. für identisch mit dem alten Bárányschen Versuche. Charousek (Prag) kommt nach klinischem Versuch zu der gleichen Meinung.

Wodak (Schlußwort) betont nachdrücklichst, daß von einer Identität der ATR. und des Zeigeversuches nach Bárány in der Frontalen schon deswegen nicht die Rede sein könne, weil es sonst nicht möglich wäre, beide zu dissoziieren. Man finde Fälle, wo Zeigeversuch vorhanden sei bei fehlender ATR. und umgekehrt.

Fischer (Schlußwort): Auf die Einwürfe R. Fischers (Teplitz) wird erwidert, daß die von Wodak besprochene ATR. nichts direktes mit dem Bárányschen Vorbeizeigen in der Frontalen zu tun hat; die ATR. ist unabhängig vom Zeigeversuch in der Frontalen und umgekehrt, wovon eine Anzahl von Belegen gebracht wird. Beiden gemeinsam ist nur, daß Bárány den Zeigeversuch als eine tonische Reaktion auffaßt, wie auch die ATR. als Tonusreaktion gedacht wird.

Piffl (Prag): Über Sinusthrombose.

Vortr. zieht auf Grund der an seiner Klinik innerhalb der letzten 10 Jahre gewonnenen Erfahrungen bei operierten Sinusthrombosen folgende zwei Punkte in Erörterung: 1. Soll der Thrombus vollständig ausgeräumt werden, oder kann man sich mit der Ausräumung des infizierten Teiles desselben begnügen? Diese Frage beantwortet P. dahin, daß der Thrombus immer vollständig auszuräumen ist, bis eine kräftige Blutung die Durchgängigkeit des Sinus anzeigt. 2. Die Jugularvene muß, wenn eine auch nur wandständige Sinusthrombose vorliegt, immer unterbunden werden, und zwar, wenn die Thrombose vor der

Operation mit Sicherheit festgestellt wurde, ist die Jugularisunterbindung vor der Aufmeißelung vorzunehmen. Wird die Sinusthrombose erst bei der Operation aufgedeckt, dann wird die Jugularis vor Ausräumung des Sinus unterbunden. Seitdem P. diese beiden Maßnahmen konsequent durchführt, hat sich der Heilungsprozentsatz bedeutend gehoben.

Imhofer (Prag): Grundprinzipien der Therapie der Kehlkopftuberkulose.

I. stellt folgende vier Hauptpunkte auf: 1. Die Larynxtuberkulose bedarf einer Lokalbehandlung. Er hält es für ausgeschlossen, diese Erkrankung durch irgend eine spezifische Allgemeinbehandlung zur Heilung zu bringen: Larynxtuberkulose mit nicht aktiver Lungenaffektion können der Allgemeinbehandlung entraten. 2. Geschlossene Infiltrate sollen nie in offene verwandelt werden, dagegen womöglich umgekehrt. Warnung vor Probeexzision; blutige chirurgische Eingriffe nur zulässig, wenn die Möglichkeit besteht, das ganze erkrankte Gewebe bis ins Gesunde zu eliminieren. 3. Die Behandlung hat die natürlichen Heilungsvorgänge nachzuahmen. Letztere bestehen in Abkapselung des Herdes durch Bindegewebswucherung. Daher Anregung der Gewebswucherung: a) durch Aktinotherapie, b) durch galvanokaustischen Tiefenstich. 4. Es sind ohne Rücksicht auf den Allgemeinzustand alle Eingriffe erlaubt, die einer symptomatischen Indikation genügen (Exzision von Epiglottisgeschwüren bei Dysphagie, von Wucherungen, die Hustenreiz oder Atemnot bedingen usw).

Diskussion: Wotzilka (Aussig) erinnert an die Hoffmannsche Alkoholinjektion in den Lar. sup. bei Schluckschmerz. Bumba (Prag) erwähnt einen Fall von Larynx- und Lungentuberkulose, der bei spezifischer Behandlung in 7 Monaten 14 kg an Körpergewicht zugenommen. Fr. Pick, Neumark.

Bumba (Prag): Zur Diagnostik der Kehlkopfsyphilis. An der Hand von sechs Fällen von Kehlkopfsyphilis, die in den letzten 4 Jahren undiagnostiziert in das laryngologische Institut kamen und die alle ohne Ausnahme, manche länger als 1 Jahr, spezialärztlich behandelt worden waren, beweist B., daß die Lues nur deswegen nicht erkannt worden war, weil der behandelnde Arzt an diese Erkrankung überhaupt nicht gedacht hat. In dem Moment, wo man nach der Einlieferung ins Institut nur den Verdacht auf Lues hatte und die WR anstellte, war die Diagnose gesichert. Hätte man früher an Lues gedacht, so wäre der Verlauf dreier der angeführten Fälle nicht so tragisch gewesen, daß nämlich, während die WR in Gang war, infolge Erstickungsanfällen zur Tracheotomie geschritten werden mußte. Bei negativem Ausfall der Reaktion ist dieselbe öfter anzustellen, eventuell nach Provozierung durch Antiluetika. Fast in jedem Falle

aber bringt eine energische antiluetische Kur die Entscheidung in der Diagnose.

Diskussion: Zintl (Prag), Wotzilka (Aussig), Mauthner (M.-Ostrau), Löwy (Karlsbad).

Kohn (Prag): Ein Fall von schwerer Blutung aus dem Ohre.

Ein 20jähr. Pat., hochgradiger Phthisiker, leidet seit $^1/_2$ Jahr an Ausfluß aus dem rechten Ohre. Es findet sich rechts eine derbe Infiltration des weichen Gaumens, große Druckschmerzhaftigkeit am Tragus und Regio parotid., der Gehörgang mit fötiden Blutgerinnseln erfüllt. Am Tage nach der Einbringung in die Klinik spontan Blutung im Strahl aus dem rechten Ohre mit letalem Ausgang. Die Sektion ergab peritonsillär rechts eine gangränöse Phlegmone; die Paukenhöhle ist mit Gerinnsel und Eiter ausgefüllt und steht mit der Phlegmone in Verbindung. Vermutlich stammt die Blutung aus der Art. max. int., deren Anfangsteil in dem gangränösen Herde im aufsteigenden Unterkieferast liegt.

Soyka (Prag): Therapie der Ozäna.

Von 6 Fällen, die nach Brünings operiert wurden, befinden sich 2 fast völlig beschwerdefrei. Je 1 Fall nach Halle und Lautenschläger operiert, weisen gar keinen Erfolg auf. 10 Fälle wurden mit dem Hoferschen Serum behandelt. Bloß 2 von diesen Fällen wiesen eine merkliche Besserung auf. Auf Grund seiner Ergebnisse kommt S. zu der Annahme, daß das Ozänabild nicht so sehr durch die Nasenweite und die Infektion, als vielmehr durch die hereditäre Konstitution bedingt ist, wobei dem Mandelgewebe eine bedeutende Rolle zukäme. Versuche in dieser Richtung sind vorläufig noch nicht spruchreif.

Wiethe (Prag): Kasuistischer Beitrag zu den Knochenblasen der mittleren Muschel.

Ein Fall, der wegen Epiphora zur Nasenuntersuchung an die Klinik gewiesen wurde. Es handelt sich um eine Knochenblase der mittleren Muschel, die durch ihre Ausdehnung die untere Muschel so weit lateralwärts verdrängte, daß der untere Nasengang und der Duct. nasolacr. vollständig komprimiert war. Nach Entfernung der Muschel bedeutende Besserung der Epiphora. W. bespricht an Hand eines mikroskopischen Präparates Entstehung, Wachstum und Aufbau der Knochenblasen, und schließt sich der Meinung an, daß es sich in solchen Fällen immer um angeborene Abnormitäten handelt.

Diskussion: Löwy (Karlsbad) beobachtete einen solchen Fall, bei dem die Blase mit Atherombrei ausgefüllt war.

Wiethe (Schlußwort): Solche Fälle sind bekannt, auch sind isolierte Empyeme in solchen Blasen beobachtet worden. Im vorliegenden Falle war sie frei.

Charousek (Prag): Zur kongenitalen Choanalatresie.

Ch. bespricht einen Fall von Choanalatresie, der operiert wurde, und erörtert eine neue Theorie über die Genese. (Erscheint in extenso in der Monatsschr, f. Ohrenhlkd.) R. Imhofer.

C. Fachnachrichten.

Prof. Dr. Brock (Erlangen) hat vom bayr. Staatsministerium für Unterricht und Kultus einen Lehrauftrag für eine Vorlesung über funktionelle Stimmstörung (Stottern, Stammeln, Stimmschwäche usw.) erhalten.

Prof. Dr. Wagener (Marburg) hat den Ruf nach Göttingen angenommen.



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 20. Heft 5.

Zur Therapie der Kieferzysten.

Sammelreferat

von

Dr. **Felix Miodowski** in Breslau.

Die Behandlung der von den Zähnen ausgehenden Kieferzysten — und nur von den odontogenen wird im folgenden gesprochen werden — kann keine ganz schematische sein. Die Befunde, denen man begegnet, sind sehr verschiedenartig; das eine Mal handelt es sich z. B. um eine kirschgroße Zyste im Bereiche der Frontzähne, das andere Mal um eine apfelgroße, die Kieferhöhle fast völlig ausfüllende Geschwulst. Daß hier der Therapie verschiedene Aufgaben erwachsen, ist verständlich.

So findet man tatsächlich in der Literatur eine Reihe von Methoden niedergelegt, ältere, vielfach bewährte, und neuere, die auf ihren Operationserfolg noch nachzuprüfen sind; eine Forderung, die um so dringlicher ist, als einzelne für das chirurgische Vorgehen grundsätzlich wichtige Fragen noch ihrer vollkommenen Klärung harren.

Bekannt ist die Anatomie der Zystenwand: ein fibröser Balg trägt ein keineswegs lückenloses Plattenepithel, das reichliche Zapfen in die Tiefe sendet. Die inneren, unmittelbar unter dem Epithel liegenden Bindegewebslagen sind in verschiedenem Grade kleinzellig infiltriert und stellenweise so lebhaft vaskularisiert, daß vielfach das Bild des kernreichen Granulationsgewebes vorherrscht. In welchem Umfange nun die entzündlichen Veränderungen rückgängig werden können, was man dem deckenden Plattenepithel an epithelisierenden Fähigkeiten zutrauen kann, darüber fehlt uns eine anatomisch gestützte Kenntnis. Damit ist aber auch verknüpft die erste für die Therapie nicht gleichgültige Frage, ob man eine möglichst vollkommene Schonung oder Zerstörung des Zystenbalges bei der Operation der Geschwulst anstreben soll.

Ist, falls man unter Entfernung des Zystenbalges operiert, die Eröffnung der Nasen- oder Kieferhöhle ein kleines Mißgeschick (Oppikofer), das die Zystenheilung vielleicht nur um

ein weniges verlängert, oder ist die Schaffung einer artefiziellen Kommunikation ein schwerer Fehler, der die Heilungschancen wesentlich verschlechtert (Partsch)?

Wie kommt denn die Heilung, d. h. die allmähliche Verkleinerung der Höhle zustande?

Partsch hat das Verdienst, überzeugt von der Unzulänglichkeit der bis dahin geübten Methoden (Inzision, Punktion mit oder ohne Einspritzung von Jodtinktur, Extraktion des in Frage kommenden Zahnes), im Jahre 1892 ein schon früher gelegentlich geübtes Verfahren, theoretisch begründet, neu in die chirurgische Therapie der Zysten eingeführt zu haben. Durch dauernde Offenhaltung der Zystenhöhle für ungehinderten Abfluß des Inhalts sorgen und damit endgültig eine Wiederauffüllung verhindern, heißt den Wachstumsreiz für immer beseitigen. Zu diesem Zweck nimmt Partsch, nachdem er die Mundschleimhaut mittels bogenförmigen Schnittes zurückgeklappt, mit einer spitzen Knochenschere von der Zystenwand eine große Kalotte weg. So wird die Zyste in eine Nebenbucht der Mundhöhle verwandelt. Um die Überhäutung der Wundränder zu beschleunigen, tamponiert Partsch den Mundschleimhautlappen (Basis an der Schleimhautumschlagstelle, freies Ende über dem Zahnfleisch) in die Zystenhöhle hinein (Gerber legt umgekehrt die Basis des Lappens nach unten, was dessen Fixierung erleichtern soll). Die Höhle, die alle 3—5 Tage ausgespült wird, bleibt, sobald die Defektränder nicht mehr granulieren, sich selbst überlassen. Man beobachtet, schreibt Partsch, wie sich am schnellsten die Ränder einziehen, wo der Knochen am dünnsten ist; bald rücken auch die derben Knochenwände nach, und so schließt sich, ohne daß etwa durch Granulationen oder durch narbige Schrumpfung ein direkter Zug auf die Zystenwand ausgeübt würde, die Zystenhöhle mehr oder minder rasch so weit, daß von einer walnußgroßen Höhle nach 6—8 Wochen kaum mehr als eine wenige Millimeter tiefe Nische nachzuweisen ist.

Der Partschschen Methode wird bei technischer Einfachheit große Sicherheit des Erfolges nachgerühmt. „Wenn die Zyste breit genug eröffnet ist, hat man nicht nötig, sie durch einen Obturator offen zu halten.“ Diese Ansicht Beckers aus der Willigerschen Klinik macht sich auch Rosenstein zu eigen (Klinik Partsch). Indessen werden besonders für die Zysten im Frontzahngebiet, bei deren genügend weiter Eröffnung gesunde Nachbarzähne in Mitleidenschaft gezogen werden müßten (Weiser), eine Reihe von Obturatoren angegeben. Soweit sie das Zysteninnere völlig ausfüllen, werden sie von Rosenstein ohne weiteres als zweckwidrig abgelehnt und höchstens solche zugelassen, die die Höhlenöffnung ausfüllen (Glaskonus von Partsch, Glasrahmen von Stein, Hartgummizapfen von Weiser).

Auch sie müssen zunächst in kürzeren, später in längeren Zwischenräumen gekürzt werden, um die Schrumpfung der Höhle nicht zu beeinträchtigen, und stellen eine so wenig angenehme Beigabe dar, daß sie Rosenstein, wenn irgend möglich, entbehrlich machen möchte. Bei besonders großen Zysten, deren größter Umfang nicht im Quer-, sondern im Längsdurchmesser des Kiefers liegt, und wo Knochensubstanz geschont werden soll, empfiehlt er nach Partsch an Stelle der breiten Eröffnung die doppelte Fensterbildung.

Jedenfalls ist die Verbindung mit der Mundhöhle, die ein gelegentliches Eindringen von Speiseteilen möglich macht, die längere Zeit noch notwendige, sei es vom Arzt, sei es vom Patienten selbst geübte Nachbehandlung für den Zystenträger unbestreitbar etwas unbequem.

Das ausschließliche Vorgehen von der Mundhöhle finden wir in der größten Zahl der von Oppikofer operierten Fälle wieder. Von einem großangelegten Schleimhautschnitt legt er den Balg der Zyste frei, entfernt denselben bis auf den kleinsten Rest und tamponiert unter Abflachung des vorstehenden Knochenrandes die Schleimhaut, bei deren Durchtrennung bereits eine besonders günstige Lappenbildung angestrebt wurde, in die Höhle hinein. Eine lockere Tamponade schadet nach seiner Erfahrung gar nicht, hält die vorzeitige Verklebung der Wundränder hintan, die ja auch durch einen groß angelegten Lappen nicht ganz gedeckt werden können. Hier bestätigt nun Oppikofer die Beobachtung von Partsch über das allmähliche Kleinerwerden der Höhle, und findet, daß die Tendenz der knöchernen Wandung, nach breiter Eröffnung der Zyste, ihre frühere Lage wiederzuerobern, gerade bei denjenigen seiner Fälle zur raschen Wirkung kam, bei denen der Zystenbalg vollkommen entfernt wurde. Oppikofer hat bei allem Respekt vor der Partschschen Methode, der er selber vier Erfolge verdankt, hinsichtlich der Rezidivverhütung zu seinem Verfahren noch mehr Vertrauen.

Die Balgausschälung mit Lappenbildung finden wir in einzelnen Fällen von Gerber und bei Hug wieder.

Hier besteht also ein gewisser Widerstreit der Meinungen zwischen denen um Partsch, die da sagen, die Balgausschälung sei im allgemeinen unzweckmäßig; die Ausheilung der Höhle komme dann nur durch Auffüllung mit Granulationen und infolgedessen sehr langsam zustande, und den anderen Autoren, die da meinen, nach Balgausschälung gehe die Verkleinerung in derselben Weise und mindestens ebenso schnell oder sogar noch schneller von statten wie bei dem Partschschen Vorgehen; eine Unstimmigkeit, wie sie bis vor kurzem in der Chirurgie der Nasennebenhöhleneiterungen herrschte. Hier haben neben

unseren reichen klinischen Erfahrungen gerade anatomische Untersuchungen (Ssamoylenko-Lange) klärend gewirkt und Boennighaus die Anregung und Unterlage für die Aufstellung seiner „Grundsätze“ gegeben.

Wir kennen die Rückbildungsfähigkeit entzündlich veränderter Nebenhöhlenschleimhäute im Falle dauernder Sekretentlastung ganz besonders bei der Kieferhöhle, hier ganz besonders, weil sie, die einfache große Höhle, gerade wenn sie mit glatter, wenig verdickter blut- und zellreicher Schleimhaut eingedeckt ist, am häufigsten die Bedingungen dazu bietet. Andererseits kennen wir auch die Heilung durch Neuepithelisierung der wenn möglich verkleinerten Höhle. Hier hatten die anatomischen Untersuchungen gelehrt, daß selbst nach forcierter Auskratzung der Höhle unter allen Umständen das Endost als zarte Innenschicht zurückbleibt. Von ihm geht eine umfangreiche Bindegewebs- und Knochenneubildung aus, die recht wesentlich zur Verkleinerung der Höhle beitragen kann. Die verkleinerte Höhle kann dann um so schneller vom Nasenschleimhautepithel, das eine besonders große Neigung hat, sich auf wunde Flächen auszubreiten, eingedeckt werden. Dieser ganze Prozeß könnte auch klinisch gerade wieder bei der Kieferhöhle (mit Sonde, Durchleuchtung, Röntgenuntersuchung) mehrfach verfolgt werden. Durch Schleimhautentfernung verschlechtern wir also in Fällen, in denen ihre Rückbildung nicht sicher zu erwarten ist, die Heilungschancen der Nebenhöhleneiterung gewiß nicht, eher verbessern wir sie (Lange).

Bei der Zystenheilung haben wir ganz parallele Vorgänge.

„Wird durch die Entleerung der Zyste und die Verhinderung der Wiederauffüllung dem Granulationsgewebe der Reiz genommen, aus dem es seine Entwicklung schöpft, dann ist seine Umwandlung in faseriges Bindegewebe nur eine Frage der Zeit. Indem die Zystenwand sich auf einen kleinen Raum zusammenzieht, kommt das umgebende Knochengewebe, welches unter dem Druck der Zyste immer mehr schwand, wieder zu seinem Rechte und entwickelt sich dem Zuge der Schrumpfung nach wieder so, daß es den früheren Defekt mehr und mehr ausgleicht“ (Partsch). Ob dabei, wie Witzel sich vorstellt, der zurückgebliebene Zystenteil, der gleichsam als Fremdkörper im Kieferknochen liegt, die Anregung zu erneutem Knochenwachstum gibt, bleibt dahingestellt.

Bei Balgausschälung kann sich der Knochen — breite Eröffnung der Zyste vorausgesetzt — natürlich ebenso gut nach der Richtung entwickeln, in der er nicht mehr durch Zystendruck eingeengt wird. Hier käme aber noch die Abflachung der Höhle durch endostale Knochenwucherung hinzu, da ja mit dem Zurückbleiben des Endostes auch hier gerechnet werden

kann. Auf diese Weise erklärt sich vielleicht Oppikofers Beobachtung von der besonders schnellen Verkleinerung ausgebalgter Zystenhöhlen. Die Epithelisierung hätte mit oder ohne Lappeneinklappung das aus der Nachbarschaft einwandernde Epithel zu besorgen (Oppikofer hat die Eindeckung durch Einbringen Thierschscher Hautlappen zu befördern gesucht).

Aus dem Bestreben, die Mißstände, die aus der Kommunikation von Mund und Zystenhöhle resultieren, wenn irgend möglich zu vermeiden, sind die folgenden Operationsvorschläge hervorgegangen.

Mosetig-Moorhof hat 1902 eine Unter- und eine apfelgroße Oberkieferzyste durch vollkommene Ausschälung des Balges, Plombierung mit seiner Jodoformknochenplombe und primärer Schleimhautnaht in schneller und für den Patienten bequemer Art zur Ausheilung gebracht. Ihm folgte 1906 Mayrhofer[1]). Partsch selbst hatte seine erste Methode wohl in den Fällen sehr befriedigt, in denen sich die Zysten vorwiegend nach der Kieferhöhle entwickelten, dagegen machte die Verödung der von den Vorderzähnen ausgehenden, in den festen Knochen des Nasenbodens eingelagerten, mehr Schwierigkeiten. Hier wurde die Geduld der Patienten manchmal auf eine ziemlich lange Probe gestellt. Partsch hält das Verfahren mit der Mosetig-Plombe für überflüssig; in den Fällen, wo das Fistelmaul mit in den Lappen genommen werden muß, für unsicher. Er läßt in Anlehnung an Schede kirsch- bis walnußgroße Höhlen im starren Knochenmassiv, möglichst nicht solche, die sich zur Nasen-, Mund- oder Kieferhöhle ausbreiten, nach Ausschälung des Balges mit Blut vollaufen und vernäht darüber primär die Schleimhaut. Nach anfänglich etwas starker Schwellung der umgebenden Weichteile ist nach 6—8 Wochen Heilung zu erwarten. Diese Methode bleibt nach Partschs Indikationsstellung auf solche Fälle beschränkt, bei denen eine vollkommene Ausschälung des Balges so möglich ist, daß eine Eröffnung von Mund-, Kiefer- oder Nasenhöhle nicht zustande kommt.

Daß die Ausbalgung bei dem eben beschriebenen Vorgehen ebenso wie bei der Plombierung restlos sein muß, ist selbstverständlich. Aber auch bei andersartigem Vorgehen wird, wenn erst mal die Zystenwand entfernt werden soll, nicht weniger Wert darauf gelegt; so von Oppikofer. Nach ihm ist die Ausschälung bei guter Beleuchtung, häufiger Anwendung momentaner Tamponaden, bei Gebrauch der Nebennierenpräparate und Wasserstoffsuperoxyd in jedem Falle möglich (das Killiansche Rasparatorium für Septumresektion hat sich dabei gut bewährt).

---

[1]) Mosetig: 40 Teile Cetaceum, 20 Teile Oleum sesam, 60 Teile Jodoform. Mayrhofer: 30 Teile Cetaceum, 15 Teile Oleum sesam, 10 Teile Jodoform.



Demgegenüber berichten Partsch, Haike — und ich möchte mich nach meinen allerdings recht geringen Erfahrungen anschließen —, daß die vollkommene Exzision gelegentlich schwierig, in einzelnen Fällen unmöglich (Partsch) ist infolge von Verwachsungen, bei engem Recessus alveolaris, bei großen tief im Kiefer liegenden Zysten. Partsch verwendet dazu seinen Zystenlöffel, Haike ein Elevatorium, an dem einen Ende mehr Löffel, an dem anderen mehr Spatel. Bei ungenügender Entfernung des Balges, etwa wenn bloß kürettiert wird, darin hat wohl Oppikofer Recht, schaffen wir nur eine große Zahl von Läsionen, die nachträglich stark absondern und die Ausheilung verzögern, gegebenenfalls Rezidive begünstigen — und das ist das grundsätzlich Andersartige.

Eine länger dauernde Kommunikation von Zyste und Mundhöhle suchten andere Autoren so zu vermeiden, daß sie die Zyste nicht zu einer Nebenbucht der Mundhöhle, sondern unmittelbar oder mittelbar zu einer solchen der Nasenhöhle machten.

Ein rein intranasales Vorgehen hält Gerber für solche Zysten, die sich auch in der Nase manifestieren, für ausreichend. „Die Abtragung der nasalen Zystenwand und Auslöfflung der Höhle von dieser Öffnung aus führte meist sehr rasch zu ihrer Verödung, ohne daß man in diesen Fällen dem Geschmacksorgan der Mundhöhle irgend welche Zumutungen zu stellen brauchte. Für Zysten, die sich nur am Nasenboden, aber nicht am Alveolarfortsatz deutlich machen, ist die nasale Methode die bequemste, die natürliche.“

Rein intranasal ist auch Lindt im ersten der von ihm mitgeteilten Fälle vorgegangen.

Die Gerbersche Methode erscheint gewiß sehr kompendiös, ist aber, wie Mayrhofer sehr richtig hervorhebt, so wenig übersichtlich, daß es doch in jedem Falle praktischer erscheint, die Zyste erst einmal vom Munde her aufzudecken, ihre Größe und Entwicklungsrichtung, soweit sie nicht röntgenologisch schon deutlich zu machen war, festzustellen und vom Operationsbefunde das weitere Vorgehen abhängig zu machen. So fand Crosby-Greene, ebenso Jaques und Bertemes es angängig, die Zyste zu einem Nebenraum der Kieferhöhle zu verwandeln, indem sie die trennende Wand in großem Umfange exzidierten; sie ließen den großen so entstandenen Raum durch das Ostium maxillare mit der Nase kommunizieren und schlossen primär die Mundschleimhautwunde. (Während die genannten Autoren den Zystenbalg entfernen, hat Mayrhofer ihn möglichst, auch am vorderen Umfang, zu schonen gesucht.) Das geschilderte Verfahren sollte, falls es sich um die Eröffnung einer gesunden Kieferhöhle handelt, nach Oppikofer für solche Fälle reserviert bleiben, die ohne deckende Knochenschicht frei ins Antrum hineinragen,

oder für Fälle, bei denen beim Balgauslösen eine künstliche Perforation in die Kieferhöhle zustande gekommen ist.

Andere Autoren haben, indem sie eine Bresche zwischen Nase und Zyste anlegten, nach Luc-Caldwell bzw. Denker operiert, ganz nach Lage des Falles mit oder ohne Einbeziehung des Antrums in die Operationshöhle. Unangetastet konnte die Kieferhöhle bei den Fällen bleiben, in denen sich die nicht allzu große Zyste in engster räumlicher Nachbarschaft zur Nasenhöhle befand.

So hat Mayrhofer in einem Falle mit ausgesprochenem Recessus incisivus und subturbinalis — dem Korrelat zu dem in der Nase sichtbaren Gerberschen Wulst bzw. Wülsten — durch Fortnahme der ganzen lateralen Umrandung der Apertura pyriformis die unter den Nasenboden reichende Zystenbucht in eine flache Mulde verwandelt und nach „Ausschälung des Zystenepithels" einen Nasenschleimhautlappen eingeklappt. Mundschleimhautnaht. Tamponade zur Nase hinauf.

Ging Mayrhofer nach Denker vor, so haben Hoffmann und Oppikofer in einzelnen Fällen, in denen die Zyste mehr nach rückwärts als nach oben gegen die Orbita entwickelt war — ihre mediale Wand fiel hier mit der lateralen Nasenwand zusammen —, die Zyste nach Art des Luc-Caldwell unmittelbar breit gegen den unteren Nasengang eröffnet, Hoffmann, wie es scheint, ohne, Oppikofer mit Exzision des Zystenbalges. — Hajek und Cohen haben durch ähnliches Vorgehen gute Erfolge erzielt.

Bei sehr großen, zum Antrum hin entwickelten Zysten, bei Miterkrankung der Kieferhöhle, ferner in Fällen, in denen die Balgentfernung nicht vollkommen gelungen war (Haike), wurde Zyste und Antrum in eine große Höhle verwandelt, die durch eine künstlich geschaffene mehr oder weniger weite Öffnung in den unteren Nasengang mündete; dabei wurde von Richter der Zystenbalg geschont, von Siebenmann (Oppikofers 20. Fall) bei einer Follikularzyste der Balg vollkommen ausgeschält.

Berichte über Heilerfolge mittels der rhinologischen Methoden[1]) liegen noch in großer Zahl vor (z. B. Menzel, Onodi mit Luc-Caldwells, Hecht, Kellermann, Wiehle mit Denkers Methode). Ob dabei mit oder ohne Einbeziehung der Kieferhöhle, mit oder ohne Balgschonung operiert wurde, darüber fehlen vielfach genauere Angaben.

Sieht man übrigens von der primären Mundschleimhautnaht ab — der historischen Treue wegen sei es schließlich noch hinzugefügt — so ist es der Chirurg Riedel (Dissertation von Kleider)

[1]) Durch die nach Fertigstellung des Referates erschienene Arbeit von Birkholz (Arch. f. Ohrenheilkunde, Bd. 108, S. 224) wird die Bedeutung der rhinologischen Methoden, besonders der Denkerschen, ins rechte Licht gesetzt.

gewesen, der als erster bewußt permaxillar vorgegangen ist. Er hat 1902 eine im Vestibulum oris eröffnete Zyste von der Nase aus weiter behandelt, und später drei Fälle, teils mit, teils ohne Schonung des Zystenbalges, einmal unter Einbeziehung des Antrums in die Wundhöhle, operiert.

Haben die rhinologischen Methoden auch noch keine so lange Bewährungszeit hinter sich als die stomatologischen, besonders die erste Partschsche Methode, so darf doch schon so viel gesagt werden, daß die Einwendungen der Zahnchirurgen sich unbegründet erwiesen haben. So befürchtete Weiser, daß das durch die Nase abgeleitete Sekret dort leicht zu Borken eingetrocknet, zu Ekzemen einerseits, zu Infektionen anderer Nebenhöhlen andererseits Anlaß geben könnte. Das ist durchaus nicht der Fall. Man muß vielmehr Mayrhofer recht geben, der da sagt: „Die Reinhaltung der Mundnebenbucht ist schwieriger als die der Nasennebenbucht. Hier gibt es keine Speisereste, keine kariösen Zähne, kein Zahnstein, keine Alveolarpyorrhoe“.

Warum man die Nasenschleimhaut mit ihrem zur Epithelisierung besonders qualifizierten Epithel zur Eindeckung der Wundfläche nicht mit heranziehen sollte, ist um so weniger einzusehen, als im Bereiche der Zyste neben dem vorherrschenden Plattenepithel auch gelegentlich Zylinderepithel nachgewiesen werden konnte.

Die Rhinologen konnten sich über die von zahnärztlicher Seite geäußerten Bedenken hinwegsetzen gerade auf Grund der Erfahrungen, die bei der Operation von Antrumeiterungen gemacht wurden, Erfahrungen, die uns lehren, daß aus der dauernden Verbindung zwischen Nasen- und Kiefernhöhle — man mochte die Nebenhöhlenschleimhaut entfernt haben oder nicht — weder für die eine noch die andere ein praktisch irgendwie bedeutsamer Nachteil erweckt. Die Zystenhöhle ebenso zu behandeln, erschien zulässig, vorausgesetzt, daß auch hier wieder durch eine breite Bresche in der lateralen Nasenwand jede Sekretstörung in der Nasennebenbucht unmöglich wurde.

Ebensowenig scheint die Eröffnung der Kieferhöhle, soweit sie nach Lage des Falles nicht direkt notwendig ist, ein die Zystenheilung wesentlich komplizierendes Moment zu sein. Darf das Antrum als Sicherheit als gesund anzusehen sein, wo wird man, wenn die Lage des Falles es irgendwie zuläßt, seine Einbeziehung in die Wundhöhle zu vermeiden suchen (Vorgehen von Hoffmann, Mayrhofer und Oppikofer). Wenn nun auch die Autoren, die mit Balgexzision operieren, bisweilen unbeabsichtigt die Kieferhöhle eröffnen dürften, so bedeutet das ein Ereignis, das vielleicht eine Abänderung des ursprünglichen Operationsplanes nötig macht, die definitive Zystenheilung indessen nicht ernsthaft gefährdet.



Anders steht es mit der Perforation des harten Gaumens, die auf alle Fälle und gerade auch bei der Ausbalgung vermieden werden soll, da eine Zystenmundhöhlenverbindung an dieser Stelle einen besonders großen Übelstand darstellt.

„Bei Zysten, die sich im Gaumen als Tumor bemerkbar machen — zu einem Drittel gehen sie vom kleinen Schneidezahn aus — erscheint es als das Nächstliegende (Rosenstein) die breite Exzision der pallatinalen Wand vorzunehmen. Diese Operation ist zweifellos die bequemste. Es entsteht aber nun ein Hohlraum im Gaumen, der im starren Knochen gelegen, sehr langsam schrumpft, schwer zu reinigen ist, da Speiseteile sich leicht festsetzen, Sprachstörungen macht, kurz für den Patienten eine Reihe von Belästigungen bedingt, die vielfach das Tragen einer Gaumenplatte unumgänglich nötig macht." Auch in diesen Fällen, die Weiser gleichzeitig von der palatinalen und labialen Seite angeht, empfiehlt Rosenstein dringend, wenn irgend angängig, die ausschließliche Eröffnung im Vestibulum oris.

Vielleicht erweisen sich in diesen, wie es scheint, nicht gar so häufigen Fällen gerade die rhinologischen Methoden besonders leistungsfähig.

Das bei der Operation der Kieferzysten angewandte Operationsverfahren läßt sich nach folgenden Gesichtspunkten zusammenfassen:

A. Orale Methoden:

I. Ohne primären Schluß der Mundschleimhaut und mit Lappenbildung:

1. Mit Erhaltung des Balges (Partsch I).
a) Lappen mit Basis nach oben (Partsch).
b) Lappen mit Basis nach unten (Gerber).
2. Ohne Erhaltung des Balges (Oppikofer, Gerber).

II. Mit primärem Schluß der Mundschleimhaut nach Balgausschälung:

1. Mit Plombierung (v. Mosetig, Mayrhofer).
2. Heilung unter dem Blutschorf (Partsch II).

B. Nasale Methode:

Abtragung der in die Nase hineinragenden Kalotte (Gerber).

C. Oronasale Methoden:

I. Unter Verwandlung der Zyste in einen Nebenraum der Kieferhöhle.

1. Ohne Balgschonung (Jaques-Bertemes).
2. Mit Balgschonung (Mayrhofer).



II. Unter Verwandlung der Zyste in einen Nebenraum der Nase nach Art der Luc-Caldwellschen oder Denkerschen Operation:

1. Ohne Eröffnung der Kieferhöhle.

a) Ohne Balgschonung (Oppikofer).

b) Mit Balgschonung (Hoffmann, Mayrhofer unter Einklappung eines Nasenschleimhautlappens).

2. Mit Eröffnung der Kieferhöhle.

a) Mit Balgschonung (Richter).

b) Ohne Balgschonung (Siebenmann).

Zur Indikationsstellung für die einzelnen Methoden, soweit nicht im vorgehenden bereits davon die Rede war, sei hier zusammenfassend der Standpunkt Mayrhofers aus seiner Arbeit vom Jahre 1917 wiedergegeben. Er würdigt die Zysten nach Sitz und Größe, wenn er vorschlägt:

I. Von den Zysten im Bereiche der Schneidezähne wären zu operieren:

1. Kleinere nach Partsch II.

2. Größere nach Partsch I oder Gerber.

II. Von den Zysten im Bereich der Eck-, Backen- und Mahlzähne wären

1. kleinere nach Partsch II zu operieren;

2. bei mittelgroßen, also solchen, die im Umkreise der Oberkieferhöhle liegen und zu ihr in Beziehung stehen können, wäre jedesmal eigens festzustellen, ob der Grund der Zyste durchaus knöchern oder zum Teil häutig ist. Im ersteren Falle käme Partsch I oder die Knochenplombe nach Mosetig in Frage; in letzterem Falle, wo erfahrungsgemäß eine sehr dünne Zwischenwand gegen die Kieferhöhle vorliegt, und deswegen eine Knochenplombe ausgeschlossen ist, das Verfahren von Jaques bzw. Mayrhofer, bei Miterkrankung der Kieferhöhle der Luc-Caldwell;

3. bei sehr großen Zysten, welche fast die ganze Kieferhöhle einnehmen, hätte man die Wahl zwischen den verschiedenen oben genannten oronasalen Methoden.

In seinen neuesten Arbeiten (1918 und 1919) hat sich Mayrhofers Standpunkt deutlich zugunsten der rhinologischen Methoden verschoben. Sein Urteil muß deswegen besonders beachtenswert erscheinen, weil es ein Zahnchirurg ist, der diese Entwicklung durchgemacht hat. Auf Grund weiterer klinischer Erfahrungen und anatomischer Untersuchungen möchte Mayrhofer bei Zysten, die das Antrum stark in Mitleidenschaft ziehen, den rhinologischen Methoden gegenüber der I. Partschschen Methode den Vorzug geben, weil sie die Nachbehandlung auf ein Minimum reduzieren und auch dort noch zum Ziel geführt haben, wo die stomatologischen versagten. Unter den rhinologischen Verfahren ist es wieder die Denkersche Operation, der er be-

sondere Bedeutung beimißt. Sie erscheint ihm bei Fällen, die einen Gerberwulst aufweisen, als die gegebene und strikte indiziert geradezu für solche, bei denen ein Recessus incisivus aufzudecken ist. Durch die Fortnahme des Knochens an der Apertura pyriformis wird die Bucht sogleich stark abgeflacht und nach Herüberlegen der Alveolarfortsatzschleimhaut zur Verödung gebracht.

Zusammenfassung.

Mit der I. Partschschen Methode konkurrieren gerade dort, wo die vollkommene Balgexzision (Partsch II) nicht anwendbar ist, die rhinologischen Methoden. Ihre erfolgreiche Anwendung beweist, daß das Entscheidende bei der Zystenheilung die breite Eröffnung der Höhle ist. Ob die Zyste dabei zu einer Nebenbucht der Nase oder des Mundes gemacht wird, ob mit Balgausschälung oder mit Balgschonung operiert wird, ist nicht von grundsätzlicher Bedeutung. Weitgehende Balgschonung scheint nach der Ansicht vieler Autoren die Heilungsdauer abzukürzen; sie ist jedenfalls einer unvollkommenen Exzision vorzuziehen.

Die rhinologischen Methoden vermeiden durch primären Schluß der Mundschleimhaut die Übelstände der Zystenmundhöhlenverbindung und machen eine Nachbehandlung fast völlig überflüssig.

Für die nicht zu großen, im Alveolarfortsatz gelegenen, gut zugänglichen Zysten erscheint Partsch II, für die großen und besonders für die mit Kieferhöhlenerkrankungen komplizierten das Vorgehen nach Luc-Caldwell bzw. Denker als die Methode der Wahl. Trotz unserer durch die röntgenologischen Hilfsmittel verbesserten Diagnostik dürfte der definitive Operationsplan vielfach erst nach der Aufdeckung des pathologischen Produktes festzulegen sein.

Ein individualisierendes Vorgehen ist bei der Verschiedenheit der Befunde jedenfalls angezeigt.

Literatur.

1. Andereya: Zur Diagnose und Behandlung der Oberkieferzysten. Arch. f. Laryng., Bd. 20, S. 287.

2. Andry: Rezidive bei Kieferzysten. Lyon méd., 5. Juli 1891, ref. Zbl. f. Laryng., 1891/92, S. 428.

3. Beco: Belg. oto-laryng. Ges., ref. Zbl. f. Laryng., 1904, S. 434.

4. Boenninghaus: Operationen bei den Kieferzysten. Handb. d. spez. Chir. d. Ohres u. d. oberen Luftwege, 1914, Bd. 3, S. 231.

5. Boenninghaus: Der Tierversuch an der Stirnhöhle und der Mensch. Zbl. f. Ohrenhlkde., Bd. 17, S. 233.

6. Cohen: Drei follikuläre Zysten des Oberkiefers. Zschr. f. Ohrenhlkde., Bd. 71, S. 24.

7. C. Crosby-Greene jr.: Ätiologie und Behandlung der Zahnzysten. Am. Laryng. Assoc., 31. Mai 1909, ref. Zbl. f. Laryng., 1910, S. 297.

8. Ernst: Zwei Zahnzysten mit Jodoformplombe behandelt. W. kl. W., 1903, Nr. 24, S. 712.
9. Gerber: Über rhinoskopische Diagnose und Behandlung der Kieferzysten. Arch. f. Laryng., 1904, Bd. 16, S. 502.
10. Glas: Wien. laryng. Ges., 3. Nov. 1909, ref. Zbl. f. Laryng., 1910, S. 204.
11. Grünwald: Über Kieferzysten. Österr.-ung. Vierteljhrschr. f. Zahnhlkde., 1896, 12. Jahrg., H. 3, S. 286.
12. Haike: Beiträge zur Pathologie der Nasennebenhöhlen. Passows Beitr., Bd. 6, S. 5.
13. Hajek: Mschr. f. Ohrenhlkde., 1914, Bd. 48, S. 829.
14. Hanszel: Wien. laryng. Ges., 10. Jan. 1906, ref. Zbl. f. Laryng., 1906, S. 439.
15. Hoffmann: Zur Pathologie der Kieferzysten. Zschr. f. Laryng., Bd. 3, S. 367.
16. Hohrt: Mschr. f. Ohrenhlkde., 1914, Bd. 48, S. 1212.
17. Hug: Ein Fall von Zahnwurzelzyste. Arch. f. Laryng., Bd. 13, S. 398.
18. Hütter: Wien. laryng. Ges., 3. Nov. 1909, ref. Zbl. f. Laryng., 1910, S. 203.
19. Jaques und Bertemes: Franz. Ges. f. Laryng., Mai 1902, ref. Zbl. f. Laryng., 1903, S. 328.
20. Jerask: Otolaryng. Ges. Lemberg, 7. Nov. 1912, Ref. Zbl. f. Laryng., 1913, S. 145.
21. Kellermann: Operierter Fall von Kieferzyste. Rhin. Sekt. d. ung. Ärztever., ref. Zbl. f. Laryng., 1914, S. 220.
22. Kleider: Über Zahnzysten. Diss., Jena 1902.
23. Kronheimer: Über Kieferzysten. D. m. W., 1906, Nr. 7.
24. Labarre: Voluminöse kongenitale Zyste der Kieferhöhle. La Presse otolaryng. Belge, 1910, Nr. 21, ref. Zbl. f. Laryng., 1910, S. 269.
25. Lange: Über Heilungsvorgänge nach Operationen an der Nasennebenhöhle. Passows Beitr., Bd. 13, S. 1.
26. Lindt: Einige Fälle von Kieferzysten. Korr.-Bl. f. Schweiz. Ärzte, 1902, Nr. 13, S. 393.
27. Mayrhofer: Die Anwendung und spezielle Technik der Jodoformknochenplombe nach v. Mosetig in der Zahnheilkunde. Österr.-ung. Vierteljhrschr. f. Zahnhlkde., 1895, Bd. 21, S. 168.
28. Mayrhofer: Zwei neue Methoden der Operation von Kieferzysten nach dem Luc-Caldwellschen Verfahren. Zschr. f. Mund- u. Kieferchir., 1917, Bd. 2, S. 231.
29. Mayrhofer: Über die genauere path. Anatomie des Gerberschen Wulstes usw. W. kl. W., 1919, Bd. 32, S. 835.
30. Mayrhofer: Über die Operation von Kieferzysten, welche das Antrum verdrängen, und über die genauere pathol. Anatomie des Gerberschen Wulstes. Zschr. f. Mund- u. Kieferchir., Bd. 2, S. 271.
31. Menzel: Doppelseitige Oberkieferzyste. Wien. lar. Ges., 7. Mai 1919, ref. Mschr. f. Ohrenhlkde., 33. Jahrg., S. 387.
32. Neumann: Einige Fälle von doppelseitigen Wurzelzysten. Diss., Breslau 1909.
33. Onodi: Die Kiefersohle ausfallender Alveolarzysten. Mschr. f. Ohrenhlkde., 1909, Bd. 43, S. 844.
34. Oppikofer: 19 Zahnwurzelzysten und 1 follikuläre Zyste. Arch. f. Laryng., 1911, Bd. 25, S. 45.
35. Partsch: Über Kieferzysten. D. Mschr. f. Zahnhlkde., 1892, Bd. 10, S. 271.
36. Partsch und Treuenfels: D. Mschr. f. Zahnhlkde., 1895, Bd. 13, S. 386.

37. Partsch: Zur Behandlung der Kieferzysten. D. Mschr. f. Zahnhlkde., 1910, Bd. 28, S. 252.

38. Partsch in Scheffs Handb. d. Zahnhlkde., 1910, Bd. 2, S. 663.

39. Partsch: Werden und Wachsen der Zahnwurzelzysten. Österr. Zschr. f. Stomatol., 1911, 9. Jahrg., S. 193.

40. Partsch in Partsch-Brahn-Kantorowiczs Handb. d. Zahnhlkde., 1917, Bd. 1, S. 175 u. 310.

41. Perthes: Kiefererkrankungen. Handb. d. prakt. Chir., 1913, 4. Aufl., Bd. 1.

42. Perthes: Die Verletzungen und Krankheiten der Kiefer. D. Chir., 1907, Bd. 33 a, S. 61.

43. Pfaff: Sammlung v. Vortr. a. d. Geb. d. Zahnhlkde., Leipzig 1912, H. 1 u. 2.

44. Richter: Zur Operationstechnik großer Zahnzysten. D. Mschr. f. Zahnhlkde., 1914, Bd. 32, S. 567.

45. Rosenstein: Zur Klinik der Kieferzysten. D. Mschr. f. Zahnhlkde., 30. Jahrg., H. 3/4.

46. Rosenstein: Zur Nachbehandlung der breit verschonten Kieferzysten mit Prothesen. Österr.-ung. Vierteljhrschr. f. Zahnhlkde., 30. Jahrg., H. 2.

47. Sachse: Über moderne Behandlung von Kieferzysten. M. m. W., 1901, Nr. 7, S. 238.

48. Schorff: D'un nouveau procédé de case radicale des tomears benignes enkystés. Thèse de Nancy, 1902, ref. Zbl. f. Laryng., 1903, S. 237.

49. Texier: Enorme kyste inflammatoire du maxillaire superieur. Lyon méd., 1906, Nr. 24, ref. Zbl. f. Laryng., 1907, S. 90.

50. Weiser: Auf dem Grenzgebiet von Rhinologie und Zahnheilkunde. Österr.-ung. Vierteljhrschr. f. Zahnhlkde., 1912, 28. Jahrg., S. 35.

51. Wiethe: Über Kieferzysten. Zbl. f. Ohrenhlkde., Bd. 19, S. 55.

Bemerkung zu dem Sammelreferat von Prof. Dr. Otto Mayer: „Über den gegenwärtigen Stand der Otoskleroseferage".

Von

Paul Manasse in Würzburg.

Herr Otto Mayer schreibt: „daß nach diesem Autor (Manasse) schließlich jede Knochenneubildung in der Labyrinthkapsel als zur Otosklerose gehörig angesehen werden könnte". Niemals habe ich etwas Derartiges auch nur andeutungsweise behauptet. Auch habe ich nicht, wie Herr Mayer sagt, „die durch physiologischen Umbau in der Knorpelfuge neugebildeten Lamellensysteme als zur Otosklerose gehörig angesehen", sondern nur die Möglichkeit eines Zusammenhanges beider Arten von Veränderungen diskutiert.

Erwiderung auf obige Bemerkung zu dem Sammelreferat von Prof. Dr. Otto Mayer: „Über den gegenwärtigen Stand der Otosklerosefrage“ von Paul Manasse.

Von

Otto Mayer.

Ob ich zu meiner Auffassung berechtigt war oder nicht, wird jeder Leser aus der im Arch. f. Ohrenhlkde., Bd. 95, erschienenen Arbeit des Herrn Manasse entnehmen können, besonders verweise ich auf den mittleren Absatz auf S. 157.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Amersbach: Schwimmbad und Tubenkatarrh. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 31, S. 896ff.)

Durch das epidemische Auftreten einer trachomartigen „Schwimmbadkonjunktivitis“ wurde Verf. auf eine auf gleicher ätiologischer Grundlage und epidemisch in Erscheinung tretende Affektion der Ohrtrompete aufmerksam gemacht, welche er dann an elf Fällen eingehend verfolgte. Auf Grund seiner Beobachtungen hält Verf. diesen Schwimmbad-Tubenkatarrh für eine Infektion, welche entweder von einer vorher eingetretenen Schwimmbadkonjunktivitis aus durch Vermittlung der Tränenwege zustande kommt oder direkt durch Verschlucken von kontagiösem Wasser bewirkt wird. Die Symptome der Tubenaffektion bestanden in starken subjektiven Beschwerden (Druckgefühl in den Ohren, Sausen, Autophonie) bei relativ geringen Hörstörungen. Daneben fanden sich in einem Fall nur die Anzeichen leichter chronischer Rhinitis, in zahlreichen Fällen aber eitrige Katarrhe des Nasen-Rachenraumes, Schwellungen des adenoiden Gewebes am Rachendach, sowie Rötungen und Schwellungen des Tubenwulstes. Auf bakteriologische Feststellungen wurde, da ein Erfolg nicht zu erwarten, Verzicht geleistet. Einschlußkörperchen konnten nicht nachgewiesen werden. Eine Bevorzugung bzw. Immunität bestimmter Altersstufen war nicht sicherzustellen. Die Therapie bestand in der Anwendung von Silberpräparaten (Arg. nitr., Kollargol, Choleval usw.) im Nasen-Rachenraum und in der Tube mittels Katheter neben Entfernung entzündeten adenoiden Gewebes. Hinsichtlich der Pro-

phylaxe bezieht sich Verf. auf die in der ophthalmologischen Literatur für die Schwimmbadkonjunktivitis angegebenen Maßnahmen und erweitert diese entsprechend für den Tubenkatarrh.

Linck (Königsberg).

Evers: Schwere Hörstörungen nach Chenopodiumgaben. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 30, S. 857 ff.)

Obwohl die allgemeine Giftigkeit des Ol. Chenopodii als Wurmmittel in der Literatur bekannt und betont ist, findet Verf. zu seiner Verwunderung nur vereinzelte Hinweise auf die besondere Verletzlichkeit des Nerv. acusticus durch dieses Gift. Ein besonders eindrucksvoller Fall aus eigener Beobachtung wird mitgeteilt, der eine 40jährige Frau betraf, bei welcher nach Chenopodiummedikation von viermal zwei Kapseln Ol. Chenopod. anthelmint. (Jede Kapsel enthielt 16 Tropfen reinen Wurmöls und 0,2 Menthol), neben rasch vorübergehenden schweren Vergiftungserscheinungen schwere Schädigungen des N. acusticus, und zwar sowohl des cochlearen wie des vestibularen Anteils, auftraten. Die Hörstörungen bildeten sich nur wenig zurück. Bei der Entlassung bestand: Hörfähigkeit für Flüstersprache 10 cm beiderseits.

Verf. fordert daraufhin, daß die Medikation mit Ol. Chenopod. anthelmint. nur mit äußerster Vorsicht zu geschehen habe (Kombination mit rasch wirkenden Abführmitteln, Berücksichtigen von Körpergewicht und Allgemeinzustand bei der Dosierung) und daß man sie bei schwächlichen und mit Akustikusschädigungen belasteten Patienten besser ganz unterlassen bzw. durch harmlosere Wurmmittel (Santonin) ersetzen müsse.

Linck (Königsberg).

Raujard, M. R. (Tours): Der symptomatische Wert der Ohrgeräusche für die Diagnose der Aneurysmen in der mittleren Schädelgrube. (Arch. internat. de Laryngologie, März 1922.)

Verf. zeigt an Hand von zwei Krankengeschichten, daß bei Aneurysmen im Bereich der mittleren Schädelgrube die Symptome von seiten des Ohres in Form von subjektiven und objektiven (d.h. mit dem auf den Warzenfortsatz aufgesetzten Stethoskop hörbaren) Ohrgeräuschen früher auftreten als die Augensymptome in Form von Stauung in der Vena ophthalmica und Exophthalmus pulsans, und daß sie den Sitz der Läsion mit größerer Sicherheit anzeigen. Die Ohrgeräusche entstehen durch die Pulsationen des Aneurysmas, welche sich in den Sinus petrosus superior und Sinus transversus fortpflanzen. Daraus ergibt sich die Forderung, daß in jedem Fall von Ohrgeräuschen, welche mit oder ohne Ertaubung nach einem Schädeltrauma aufgetreten sind, der Warzenfortsatz auskultiert werden soll, um ein eventuelles Aneurysma an der Schädelbasis zu entdecken.

Farner (Zürich).



Schönemann (Bern): Neue Betrachtungen über die Behandlung der Otorrhoe und der Mittelohrschwerhörigkeit infolge von trockener Otitis. (Arch. internat. de Laryngologie, März 1922.)

Verf. erblickt den Grund für die Tatsache, daß zuweilen genuine akute Mittelohreiterungen (also nicht nur solche nach Masern, Scharlach usw.) trotz sorgfältig durchgeführter Borsäurebehandlung nach der Bezoldschen Schule nicht heilen, sondern chronisch und fötid werden, in dem Umstand, daß die durch den Gehörgang eingeführte Borsäure unmöglich mit der ganzen eiternden Wundfläche (Paukenhöhle und deren Ausbuchtungen) in Berührung gebracht werden kann und die Tube, der natürliche Abflußweg des Paukenhöhlensekrets, oft unwegsam ist. Er verwendet zur Vermeidung dieses Übelstandes seit mehreren Jahren mit großem Erfolg Einblasungen von Vioform oder Xeroform durch die Tube vermittels des Tubenkatheters; derselbe soll möglichst dick sein, damit er die pharyngeale Tubenmündung vollständig ausfüllt, um das Entweichen des Pulvers nach rückwärts in Nase und Hals möglichst zu vermeiden; Verf. hat einen eigenen Katheter konstruiert, an welchen verschieden dicke olivenförmige Köpfe aufgeschraubt werden können. Gelingt die Einführung des Katheters trotz Einlegen von Wattestreifen, die mit Kokain (oder Alypin) mit Adrenalin getränkt sind, in den unteren Nasengang nicht, so muß das Hindernis zuerst operativ beseitigt werden. Nachdem die Durchgängigkeit der Tube durch Lufteinblasen geprüft und die Tube, wenn nötig, durch einige Tropfen Adrenalin erweitert ist, werden einige Zentigramm Vioform oder Xeroformpulver in den trockenen Katheter geschüttet und mit dem Ballon eingeblasen, wobei das Pulver durch die Tube in die Paukenhöhle und oft durch das perforierte Trommelfell zum äußern Gehörgang hinaus stäubt. Außer etwas Hustenreiz und Gefühl von Völle im Ohr spürt der Patient keine Beschwerden; ebensowenig schadet dem Arzt das verstäubte Pulver, das er einzuatmen bekommt. Das Pulver verteilt sich in der ganzen Paukenhöhle bis in den Kuppelraum, falls nicht Granulationen im Wege liegen, die zuerst entfernt werden müssen; manchmal muß auch der Weg zum Kuppelraum durch Spülen mit dem Paukenröhrchen frei gemacht werden. Der Fötor verschwindet rasch, oft versiegt auch die Sekretion, und bei beginnendem Cholesteatom kann so zuweilen die Radikaloperation vermieden werden. Auch durch Politzern kann das Pulver in die Tube geblasen werden, aber natürlich weniger gut als durch den Katheter.

Verf. wendet die gleiche Methode auch bei trockener chronischer Mittelohrentzündung ohne Trommelfellperforation an; er bevorzugt hier das Xeroform. Zuweilen werden dadurch anfangs

die subjektiven Beschwerden vermehrt, aber nach ein bis zwei Tagen tritt Besserung ein, wenn auch nicht immer der Hörschärfe, so doch des Ohrensausens. Das Pulverdepot in der Paukenhöhle hat sich als unschädlich erwiesen. Verf. hat damit bessere Resultate erzielt, als mit Einblasen von Luft oder von flüssigen und verdampften Medikamenten.

Schönemann fügt seiner Arbeit mehrere anatomische Tafeln bei, die nach seinen eigenen Präparaten, zum Teil Rekonstruktionsmodellen von Serienschnitten, angefertigt sind. Er schlägt eine Änderung der Nomenklatur im Bereiche des Labyrinths vor, welche vom topographisch-anatomischen Standpunkte aus gerechtfertigt ist, jedoch die eingebürgerten Namen kaum verdrängen wird. (Vgl. das folgende Referat.) Farner (Zürich).

Schönemann, A. (Bern): Typische Krankheitsbilder aus dem Gebiete der Oto-Rhino-Laryngologie und deren Behandlung durch den praktischen Arzt. 1. Vortrag: Otitis media chronica purulenta et sicca. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 269.)

Die Arbeit stellt einen Versuch dar, die Borsäurebehandlung der Mittelohreiterung, wie sie Bezold und seine Schule in die Therapie eingeführt haben, zu ersetzen durch die Trockenbehandlung mittels Einblasen von Vioform- bzw. Xeroformpulver durch die Tube. Dem Verfasser erscheint die Spülbehandlung zu „heroisch“, auch kämen bei ihr die Prinzipien der allgemeinen Wundbehandlung insofern nicht vollauf zur Anwendung, als nicht alle Teile der eiternden Trommelhöhlenwände mit dem Borpulver erreicht und vor allem der Sekretabführung durch die Tube zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt würde. Beides glaubt Verf. hingegen mit seiner „Pulverinsufflationsmethode via Tubo-Tympano-Meatus-Kanal“ — wie Schönemann das Verfahren nennt — zu erreichen. Nicht allein bei tympanalen, sondern auch bei Kuppelraumeiterungen soll das Verfahren Besseres leisten als die Spülbehandlung, ja sogar bei gewöhnlichen subakuten und chronischen Mittelohrkatarrhen ohne Perforation soll durch diese Pulverinsufflationen ein sehr günstiger Einfluß auf das Gehör sowohl als die Ohrgeräusche erzielt werden. Genauere zahlenmäßige Beweise und Belege bezüglich der Resultate seiner Behandlungsmethode werden allerdings von Schönemann vorläufig noch nicht erbracht. Schlittler (Basel).

Diggle, F. Holt & Gilhespy, F. B.: A Review of twenty consecutive cases of acute Mastoiditis treated by BJP and primary suture. (Journ. of Laryng. and Otol., Okt. 1921).

Der Verf. veröffentlicht 20 Fälle von Resektion von Processus mastoideus, bei denen Primärsutur vorgenommen wurde, nachdem die Wunde

mit BJP (Bismuth-Jodoform-Paraffinpasta) behandelt worden ist. Die Pat. sind mindestens ein Jahr unter Beobachtung gewesen. In zwei Fällen erfolgte nach einem Jahr Rezidiv. Sonst aber keinerlei unangenehme Folgen. F. Norsk (Kopenhagen).

Denniel, Lucie: Das Ablesen von den Lippen als Heilmittel der erworbenen Schwerhörigkeit. (Arch. internat. de Laryngologie, Febr. 1922.)

Mit der vorliegenden anschaulichen Schilderung der Methode des Ablesens, ihrer wissenschaftlichen Grundlage, der Schwierigkeit der Erlernung und des großen praktischen Nutzens beabsichtigt die Verf. eine Empfehlung des Ablesens nicht nur für ganz Ertaubte, sondern auch für hochgradig und besonders für progressiv Schwerhörige zu geben. Sie widerlegt den Vorwurf, daß durch das Ablesen noch vorhandene Gehörreste unbenutzt gelassen werden und verkümmern; sie hebt demgegenüber die große Erleichterung der Erlernung des Ablesens hervor, wenn der Unterricht vor dem vollständigen Gehörverlust beginnt und ein noch für mündliche Erklärung brauchbarer Gehörrest vorhanden ist. Eigentlich Neues bringt die Arbeit nicht.

Farner (Zürich).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Gallusser, E.: Über kosmetische Nasenoperationen. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 281.)

Verf. schildert unter Vorweisung einer Anzahl entsprechender Photographien seine vorzüglichen Operationsresultate bei den nach dem Verfahren von Joseph vorgenommenen Korrekturen der Sattelnase, der Höckernase und der Nasenverkleinerung.

Schlittler (Basel).

Schlaepfer, K.: Über gegenwärtige Methoden der Gesichtsplastik. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 383.)

Die Arbeit enthält die Beobachtungen, welche Verf. auf verschiedenen Studienreisen in Deutschland, Österreich, Frankreich, England und Amerika während und nach Beendigung des Krieges zu machen Gelegenheit hatte und schildert Schlaepfer vor allem die Behandlungsmethoden, wie sie an Gillies Spital für Gesichtsplastiken in Sidcup (London) mit ausgezeichneten Erfolgen zur Anwendung kamen. Schlittler (Basel).

Alagna, G. (Palermo): Die lokale Eosinophilie in den Nasenpolypen. (Arch. internat. de Laryngologie, Febr. 1922.)

Verf. konstatierte bei der histologischen Untersuchung von Nasenpolypen das Vorhandensein zahlreicher eosinophiler Leuko-

zyten in den Blutkapillaren und im Bindegewebe, vereinzelt auch im Epithel. Daß diese lokale Eosinophilie in Nasenpolypen, für welche er keine Erklärung kennt, nicht schon früher beobachtet wurde, schreibt er dem Umstand zu, daß die eosinophile Körnung an Präparaten, welche längere Zeit in Alkohol lagen, verschwindet.

Farner (Zürich).

Pugnat, A. (Genf): Die Subluxation der Nasenmuscheln. (Arch. internat. de Laryngologie, Febr. 1922.)

Pugnat empfiehlt, an Stelle der verkleinernden Muscheloperationen die Subluxation der unteren und der mittleren Nasenmuscheln nach außen oder innen auszuführen. Er gebraucht zu diesem Zweck ein der Lucschen Zange oder dem Killianschen Spekulum nachgebildetes Instrument, das für die Subluxation nach außen zwischen Septum und Muschel, für diejenige nach innen zwischen laterale Nasenwand und Muschel eingeführt wird, so daß beim Spreizen der Branchen die Muschel komprimiert und an der Ansatzlinie eingebrochen wird; eventuell wird durch eingelegte Gummidrainröhrchen die Muschel einige Tage in der gewünschten Lage fixiert. Die Subluxation der unteren Muschel nach außen ersetzt die galvanokaustische Furchung mit ihrer unangenehmen entzündlichen Reaktion, genügt oft bei leichten Septumdeviationen zur Herstellung eines genügenden Luftweges, und erleichtert alle Eingriffe in der Gegend der Choanen; ihre Subluxation nach innen macht in vielen Fällen den verlegten Tränennasengang frei, und gibt genügenden Zugang, um die Kieferhöhle vom unteren Nasengang aus anzugreifen. Die Subluxation der mittleren Muschel nach innen (nach vorhergehender Inzision des vorderen Muschelansatzes) erreicht die genügende Freilegung des mittleren Nasengangs, falls nicht eine Septumdeviation die Abtragung des Kopfes der mittleren Muschel nötig macht. So gelingt es in vielen Fällen, Hindernisse in der Nase zu beseitigen, ohne wertvolles Muschelgewebe zu opfern. Farner (Zürich).

Guttmann, V. (Prag): Einige außergewöhnliche Fälle von Fremdkörpern der Nasenhöhlen. (Arch. internat. de Laryngologie, Febr. 1922.)

Nach einem Überblick über das Vorkommen und die Symptome von Fremdkörpern in der Nase bespricht Verf. speziell die Rhinolithen, welche durch Auflagerung von anorganischen Substanzen, die sich aus dem Nasensekret ausscheiden, um einen organischen (Kirschenstein, Ähre usw.) oder anorganischen (Steinchen usw.) Kern zustandekommen. Die anorganische Schale des Rhinolithen besteht hauptsächlich aus Phosphaten und Karbonaten von Ca und Mg, zuweilen mit Spuren von NaCl- und von Fe-Salzen. Als neuen Bestandteil hat Guttmann in mehreren Rhinolithen kleine Mengen von Oxalaten nachgewiesen; die betreffenden Rhinolithen besaßen stets einen organischen Kern, und durch Oxydation desselben unter dem Schutze der Schale erklärt er die Bildung der Oxalsäure. Farner (Zürich).

Vogel: Zur Diagnose der Nebenhöhlenerkrankungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 33, S. 958ff.)

Die hohen Kosten, die zur Zeit mit einer Röntgenphotographie der Nasennebenhöhlen verknüpft sind, veranlassen den Verf. zu einer kritischen Betrachtung darüber, inwieweit eine Röntgenaufnahme beim Verdacht auf Nebenhöhlenerkrankung angezeigt und notwendig sei. Er kommt zu dem Schlusse, daß man für die Erkennung von Siebbein-, Stirnhöhlen- und Keilbeinerkrankungen die Röntgenphotographie als die Diagnose förderndes, wenn auch nicht absolut sicheres Hilfsmittel ansehen und entsprechend verwenden dürfe, daß aber bei der Diagnose von Kieferhöhlenerkrankungen die Röntgenphotographie entbehrlich und durch das bei weitem zuverlässigere, einfachere und billigere Mittel der Probeausspülung (mit oder ohne Lufteinblasungen) zu ersetzen sei. Zur Bekräftigung des Gesagten wird ein Fall kurz geschildert, in dem das Ergebnis der Röntgenphotographie einen vollkommenen diagnostischen Trugschluß herbeiführte (Verschleierung links, dunkle Kieferhöhle rechts), der durch die Probepunktion und Ausspülung der Kieferhöhlen aufgeklärt und richtiggestellt wurde (stinkender Eiter rechts, freie Kieferhöhle links). Linck (Königsberg).

Jervey, J. W. (Grenville, S. C.): Einseitige retrobulbäre optische Neuritis durch eitrige Entzündung des Antrum Highmori verursacht. (Annals of Otology, Rhinology and Laryngology, Dezember 1921.)

Jervey bemerkt, daß in den letzten 15 oder 20 Jahren viel über die im Gefolge von erkrankten Nasennebenhöhlen auftretenden Augen- und Augenhöhlenerkrankungen gesagt und geschrieben worden ist. Vor einigen Jahren ging der verstorbene Christian Holmes von Cincinnati sogar so weit in seiner Behauptung, daß er annahm, daß 40% aller Augenerkrankungen durch die Nebenhöhlenerkrankungen bedingt seien. Es scheint mehr oder weniger allgemein angenommen zu werden, daß optische Neuritis, falls durch Nebenhöhlenerkrankung verursacht, die Folge von pathologischen Veränderungen in den hinteren Nebenhöhlen ist, da die hintere Ethmoidalzelle und der Sinus sphenoidalis so dicht am Nerven liegen, daß man fast von einem Aneinanderliegen sprechen kann. Jervey macht darauf aufmerksam, daß von allen in der jüngsten Literatur besprochenen Fällen nur zwei- oder dreimal die Pathologie des Optikus mit der des Antrums in Beziehung gesetzt wurde, und er betont, daß die anatomischen Verhältnisse es plausibel erscheinen lassen, da Antruminfektion imstande ist, manchmal den Augennerven und seine Umgebung in der orbitalen Spitze zu affizieren und es in der Tat tut.

Er berichtet über folgenden Fall. Ein kräftiges Mädchen vom Lande, 16 Jahre alt, litt an rasch abnehmender Sehstärke im rechten Auge. Das linke war seit langem amblyopisch. Die rechte mittlere Muschel war zystisch, und es waren Anzeichen einer rechtsseitigen Antruminfektion vorhanden. Die Muschel wurde entfernt und die Exenteration der gesamten Ethmoidalgegend vorgenommen. Die Ethmoidalzellen zeigten sich durchaus nicht erkrankt. Der Sinus sphenoidalis wurde dann mit dem Bohrer geöffnet (Abwesenheit der normalen Öffnung), und auch dieser war nicht erkrankt. Aus dem rechten Antrum wurde eine große Menge Eiter entfernt. Zwei Tage später war die korrigierte Sehschärfe von 20/100 auf 20/70 gestiegen. Das Antrum wurde hier und da ausgespült. Eine Woche später war die Sehschärfe im rechten Auge 20/50 und sechs Wochen später, mit Korrektion, 20/15. Das Antrum war rein. Die Tonsillen und adenoiden Vegetationen wurden entfernt. Das linke Auge blieb amblyopisch. Der Verf. spricht die Meinung aus, daß man berechtigt sei anzunehmen, daß das maxillare Antrum der richtige Ort der Infektion war. Autoreferat.

Howarth, G. Walter: Operation on the frontal sinus. (Journ. of Laryng. and Otol., September 1921.)

Ohne im übrigen irgend welchen wissenschaftlichen Beweis zu führen, empfiehlt der Verf., gestützt auf seine große Erfahrung, ein neues Verfahren zur Operation der Stirnhöhle. Sein Bestreben bei der Operation geht nur dahin, Drainage zu schaffen. Er öffnet die Stirnhöhle, indem er deren Wand bis zur Orbita entfernt, schont soweit möglich die Schleimhaut und, indem er die vordersten Ethmoidalzellen und das umgebende Knochengewebe entfernt, schafft er eine sehr große Passage hinunter zur Nase. F. Norsk (Kopenhagen).

III. Mundhöhle und Rachen.

Mantchik, H. (Genf): Untersuchungen über das Knorpelgewebe der Gaumenmandeln. (Arch. internat. de Laryngologie, März 1922.)

Verf. untersuchte 200 Mandeln, welche ohne Auswahl von 100 Autopsien im pathologischen Institut in Genf gewonnen wurden, mittels Stufenschnitten, und fand in mehr als einem Drittel derselben Einlagerung von kleinen Knorpelinseln in der fibrösen Kapsel, von dem Bindegewebe durch Perichondrium scharf getrennt. Der Knorpel zeigt die Struktur des embryonalen Knorpels, und enthält konstant elastische Fasern; bei älteren Individuen ist er oft stellenweise verknöchert. Das Vorkommen von Knorpel erwies sich als unabhängig von allfälligen pathologischen Veränderungen der Mandeln; der Knorpel ist nicht Folge von Entzündung, wie frühere Autoren annahmen, sondern stellt ein Überbleibsel des primitiven Knorpelgerüstes der Kiemenbogen dar. Selten bilden sich aus diesen embryonalen Knorpelresten Geschwülste (Enchondrome und Osteome) der Mandeln. Farner (Zürich).

Hovell, T. Mark: Is the mere Enlargement of a Tonsil good and sufficient Reason for its Enucleation. (Journ. of Laryng. and Otol., Oktober 1921.)

Ohne seine Beweisgründe wissenschaftlich zu unterbauen, zieht H. kräftig zu Felde gegen Tonsillektomie, insonderheit wo diese vorgenommen wird auf Grund der Hyperplasie der Tonsillen, welche nach seiner Meinung immer durch behinderte nasale Respiration verursacht ist. Tonsillektomie dürfte nach seiner Meinung nicht vorgenommen werden. Er begründet dies mit „der großen Anzahl Todesfälle" infolge von Blutungen und mit dem Risiko für die Singstimme des Patienten.

F. Norsk (Kopenhagen).

Klestadt: Der lymphangitische Gaumenabszeß der oberen Frontzähne und seine Folgen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 51, S. 1544.)

Die von den oberen Frontzähnen, mit Vorliebe vom seitlichen Schneidezahn ausgehenden typischen Abszesse am harten Gaumen, die ohne Zusammenhang mit dem ursächlichen Krankheitsherd bestehen, führt Verf. auf lymphangitische Prozesse zurück. Die Unterlagen für diese Auffassung findet er in der anatomischen Literatur über den Verlauf und die Verteilung der Lymphgefäße in diesem Gebiet. Infolge der großen Widerstandsfähigkeit der Gaumenschleimhaut können die Abszesse sich nicht leicht spontan nach außen entleeren, und dadurch werden vermittels Knocheneinschmelzung Durchbrüche nach innen, nach der Nase zu und, wenn die anatomische Lage entsprechend gestaltet ist (Recessus palatinus), auch in die Kieferhöhle stattfinden. Für diese letztere ungewöhnliche Form des Durchbruchs von seiten eines lymphangitischen Gaumenabszesses liefert Verf. einen kasuistischen Beitrag, der durch Operation (Luc-Caldwell) klargestellt und geheilt wurde.

Linck (Königsberg).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Milligan, William: Diathermy in inoperable pharyngeal and epi-laryngeal malignancy. Its objectives and limitations with a review of cases. (Journ. of Laryng. and Otol., August 1921.)

M. hat in verschiedenen inoperablen Fällen von malignen Tumoren in den oberen Respirationswegen Diathermie als symptomatische Behandlung angewendet. Er hebt als Vorzüge dieser Behandlung hervor, daß sie unblutig ist, daß sie die Verbreitung der Krankheit hindert, indem sie die Kapillaren und

die kleineren Lymphgefäße verstopft, daß sie seltener Pneumonie im Gefolge hat und lindernd auf die örtlichen Symptome einwirkt.

Als Gefahren hebt er die Bildung von Keloiden hervor, sobald man die Haut mit unter die Behandlung einbezieht, und sekundäre Blutungen, wenn größere Gefäße in der Nähe liegen.

F. Norsk (Kopenhagen).

Turner, A. Logan: Paralysis of the vocal cords secondary malignant Tumor of the Mammae. (Journ. of Laryng. and Otol., August 1921.)

Gestützt auf sechs Fälle von operiertem Cancer mammae mit einseitiger Rekurrensparalyse macht der Verf. darauf aufmerksam, daß die Drüsenmetastasen vom Cancer mammae oft so liegen, daß ein Druck auf den Nervus laryngeus inferior möglich ist. Er gibt eine vorzüglich illustrierte Darstellung des Verlaufes der Lymphbahnen und eine Erklärung darüber, auf welche Weise eine kontralaterale Metastasierung und darauffolgende Rekurrensparese entsteht. F. Norsk (Kopenhagen).

Lemaître, Fernand (hôpital Saint-Louis, Paris): Behandlung des Kehlkopfkrebses. (Arch. internat. de Laryngologie, Februar 1922.)

Verf. gibt einen Überblick über den heutigen Stand der Bekämpfung des Kehlkopfkrebses. Er legt seinen Ausführungen die verschiedenen Formen des Krebses nach Lokalisation und histologischem Bau zugrunde, und erörtert für alle vorkommenden Fälle die entsprechenden chirurgischen Eingriffe, sowie die Röntgen- und Radiumtherapie; mehrere Tabellen dienen der Erleichterung der Übersicht. Die von Lemaître empfohlenen Methoden decken sich durchwegs mit den auch in Deutschland zur Zeit herrschenden Ansichten. Farner (Zürich).

Stössel, H.: Fremdkörper im linken Hauptbronchus bei einem 15 Monate alten Knaben. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 386.)

Zur Entfernung des Fremdkörpers — es handelte sich um ein auf einem Eisendraht aufmontiertes Glasauge eines Kinderspielzeuges — wurde die Tracheotomia inf. gemacht und hierauf unter Benutzung eines weiten Ohrtrichters und eines gewöhnlichen Stirnspiegels die Tracheoskopie vorgenommen. Da der Fremdkörper mit seinem proximalen Ende noch in die Bifurkation hineinragte, so konnte er mittels eines gewöhnlichen Ohrzängleins gefaßt und extrahiert werden. Schlittler (Basel).

Syme, W. S.: Bronchoscopy in the treatment of Asthma. (Journ. of Laryng. and Otol., September 1921.)

S. hat in 23 Fällen von Bronchialasthma mit gutem Erfolg



Bronchoskopie mit Pinselung der Schleimhaut der Hauptbronchen mit 10 %iger Lapislösung angewandt, um die Hyperirritabilität herabzusetzen, die nach seiner Meinung infolge Reflexes die Ursache ist zu der krampfartigen Zusammenziehung der Bronchioli.

F. Norsk (Kopenhagen).

V. Speiseröhre.

Suter, A.: Beitrag zur Pathologie und Therapie des Zenkerschen Divertikels. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 342.)

Ausführliche Beschreibung eines Falles von Zenkerschem Divertikel, das zu schweren Lungenveränderungen (Lungenabszeß und Bronchiektasien) geführt hatte, so daß die Divertikelsymptome durch die im Vordergrunde stehenden Lungenerscheinungen ganz verdeckt waren und deshalb das Leiden jahrelang nicht erkannt worden war: Die Behandlung bestand in Unterbindung an der Basis, Einstülpung des Stumpfes und Übernähen der Ösophaguswand, Gazedrain, Heilung usw. Schlittler (Basel).

Cazejust, Paul (Montpellier): Eine seltene Form von Neubildung in der Speiseröhre. (Arch. internat. de Laryngologie, März 1922.)

Bei einem 61 Jahre alten Landwirt entwickelte sich 2—3 cm oberhalb der Kardia ein Zylinderepithelkrebs in der Speiseröhre; die Diagnose wurde durch Ösophagoskopie und mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückes gestellt. Verf. läßt die Frage offen, ob der Tumor an dieser mit Pflasterepithel bekleideten Stelle aus Drüsen der Kardia oder aus Inseln von Zylinderzellen entstanden ist. Die Neubildung wuchs sehr langsam; die ersten Erscheinungen von Dysphagie entstanden nicht durch den Tumor, sondern durch eine ringförmige Ösophagitis am Anfang der Speiseröhre mit Krampf des Ösophagusmundes.

Farner (Zürich).

VI. Endokrines System.

Oswald, A.: Zur Kropfprophylaxe. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 313.)

Verf. empfiehlt auf Grund seiner reichen Erfahrung zur Prophylaxe nur äußerst minimale Jodmengen zu verabfolgen, höchstens 2 mg pro Woche, am einfachsten in Form einer Jodnatriumlösung von 0,05/200, wovon täglich 10 ccm das ganze Jahr durch genommen wird. Auch die Verwendung des gejodeten Kochsalzes ist zu empfehlen, aber auch dabei ist, um das Auftreten von Hyperthyreoidismus zu vermeiden, höchstens 1 mg Jod pro Woche zu verabfolgen, was bei einem durchschnittlichen Jahreskonsum von 5 kg Kochsalz 5 mg Jod auf das Kilogramm Salz ausmacht. Schlittler (Basel).



Klinger, R.: Zur Kropfprophylaxe durch Jodtabletten. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 315.)

Während für die Prophylaxe jedenfalls die allgemeine automatische Jodverabreichung durch das Speisesalz das beste und geeignetste Vorgehen ist, verlangt die Therapie erfahrungsgemäß etwas größere, wenn auch immer noch minimale Jodmengen. Als sehr geeignet haben sich die vom Verf. seinerzeit eingeführten Jodostarin-Schokoladetabletten der Firma Hoffmann La Roche, Basel, erwiesen, deren Anwendung im großen nun bereits seit Jahresfrist in zahlreichen Schulen durchgeführt worden ist und als unschädlich befunden wurde. Sie sind in der Hauptsache zusammengesetzt aus Jodostarin, dem noch Jodnatrium zugesetzt ist. Schlittler (Basel).

Baumann, E.: Zur Prophylaxe und Therapie des Kropfes mit Jod. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 280.)

Verf. warnt auf Grund seiner gemachten Erfahrungen als Krankenhausarzt vor der allgemeinen Jodanwendung, wie sie jetzt in vielen Gegenden der Schweiz teils in den Schulen, teils auch ganzen Bevölkerungsschichten gegenüber zur Anwendung kommen soll. Die verwendeten Jodmengen sind viel zu groß; strenge ärztliche Kontrolle ist absolut notwendig, denn der Begriff Kropf ist ein Sammelbegriff, der alle möglichen Übergänge von den Hypothyreosen bis zu den ausgesprochenen Hyperthyreosen umfaßt, bei welch letzteren Jod auch in minimalen Dosen unter Umständen verderblich wirkt. Schlittler (Basel).

Sudeck: Über die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 41, S. 1224.)

In der Einleitung wird darauf hingewiesen, daß die Anschauungen über Entstehung und Wesen des Morbus Basedowii sich insofern gewandelt haben, als man die Beteiligung anderer endokriner Drüsen mehr und mehr kennen und bewerten gelernt hat (besonders die Thymusdrüse). Dieser veränderten Erkenntnis entspreche einerseits eine zunehmende Abneigung gegenüber der operativen Behandlung, und andererseits die Notwendigkeit, die letztere durch Einbeziehung der Thymusdrüse zu erweitern. Verf. hat nun, um als Chirurg für die Indikationsstellung klare Gesichtspunkte zu gewinnen, die Schilddrüsenaffektionen eingeteilt in: 1. den klassischen Morbus Basedowii, 2. den Thyreoidismus und 3. den Status neuropathicus. Für jede Gruppe werden die anatomischen Erkrankungsformen und die daraus sich ergebenden klinischen funktionellen Folgen kurz definiert. Während die beiden ersten Gruppen reine Schilddrüsenerkrankungen darstellen, die sich in der Hauptsache nur

durch histologische Merkmale unterscheiden, handelt es sich bei der dritten Gruppe um Konstitutionsanomalien, um Sekretionsstörungen, Neurosen pluriglandulären Ursprungs, wobei die Schilddrüse gar nicht oder nicht vorwiegend beteiligt ist. Vor diesen Formen wird der Chirurg gewarnt, da die Schilddrüsenoperation meist keinen Erfolg hat, außer einem vorübergehenden suggestiven.

Hinsichtlich der operativen Therapie wird vom Verf. auf Grund seiner Erfahrungen für den klassischen Basedow sowohl wie für den Thyreoidismus als erfolgversprechende Normaloperation die doppelseitige ausgiebige Resektion mit Zurücklassung eines Schonstumpfes zur Erhaltung des N. recurrens und der Epithelkörperchen empfohlen. Gegen die Totalexstirpation, welche durch den prompten und raschen Heileffekt ausgezeichnet ist, wird die vergrößerte Gefahr der Tetanie (durch Epithelkörpercheninsuffizienz) und die dauernde Abhängigkeit von Schilddrüsentabletten angeführt. Einer Erweiterung der Operation auf die Thymus steht Verf. ablehnend gegenüber, da einerseits der Eingriff dadurch nicht unwesentlich kompliziert wird, und da andererseits ein entscheidender Vorteil im Heilungsresultat nicht festgestellt werden konnte. Die Thymektomie ist daher vorläufig einer besonderen Indikationsstellung vorzubehalten für diejenigen Fälle, bei denen die wesentlich mitbestimmende Einwirkung der Thymus diagnostisch erkannt und dadurch das Bedürfnis der Thymusentfernung festgestellt ist. Die Erfüllung dieser wesentlichen Voraussetzungen für die Indikationsstellung ist nach Ansicht des Verf. eine Aufgabe der Zukunft. Daß diese Aufgabe wichtig sei, gehe aus den überraschend unbefriedigenden Resultaten bei operativer Behandlung der Fälle von Thyreoidismus hervor, was offenbar dadurch bedingt sei, daß viele Fälle von Status neuropathicus irrtümlich für Erkrankung der Schilddrüse gehalten würden.

Zum Schlusse wird noch kurz der Röntgenbehandlung Erwähnung getan. Die Bestrahlung der Thymus allein habe gar keinen Effekt gezeigt, die kombinierte Bestrahlung von Thymus und Schilddrüse habe nur bei einem Teil der Patienten eine Besserung der subjektiven Beschwerden erzielt. Der Erfolg sei stets weit hinter dem einer doppelseitigen ausgiebigen Schilddrüsenresektion zurückgeblieben. Als nachteilige Folgen seien Hautschädigungen und Erschwerung der Operation durch Bildung von Verwachsungen und Mortifizierung des ganzen Schilddrüsengewebes mit Myxödem beobachtet. Verf. stellt sich daher zur Röntgenbehandlung ablehnend und will sie für die Fälle allein angewendet wissen, die auf diese Weise durch Beruhigung des Herzens und der Psyche operabel gemacht werden sollen, wobei die Peristrumitis als operationserschwerend mit in Kauf genommen werden müsse. Linck (Königsberg).

Rauschberg: Zwei Fälle von hypophysärer Dystrophia adiposo-genitalis und ihre Behandlung mittels Röntgenbestrahlung. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 43, S. 1291 ff.)

In beiden Fällen wurde an Stelle der Tumoroperation (deren Aussichten Verf. nicht hoch genug einzuschätzen vermochte) die Behandlung mit Röntgenbestrahlung durchgeführt, und beide Male wurde ein ausgezeichneter Besserungserfolg erzielt. In dem einen Fall wurde sogar die als völlig unbeeinflußbar angesehene Sehnervenatrophie zum größten Teil wieder beseitigt. Verf. hält diese Art der Behandlung von Hypophysentumoren mit adiposogenitaler Dystrophie für aussichtsvoll, im Gegensatz zu den mit Akromegalie einhergehenden, und für empfehlenswert, da die intensive Bestrahlung der Sellagegend (etwa 2 1/2 Stunden Dauer, Dosierung nicht angegeben), die das Gewebe des Tumors sichtlich zerstörend beeinflußte, auf die psychologischen und auf die sonstigen neurologischen, trophischen und vasomotorischen Funktionen des Gehirns ohne irgend welchen schädigenden Einfluß seien. Linck (Königsberg).

VII. Verschiedenes.

Wessely: Eine Stereobrille für reduzierten Pupillenabstand nach physiologischen Prinzipien. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, H. 2 u. 3, S. 296.)

Die gewöhnliche Untersuchungsmethode von Nase, Ohr hat den Nachteil des Sehens mit einem Auge. Eine deutliche Plastik gewinnt man erst binokulär. Dieses erreichten die bisherigen Stereobrillen von Hegener und von Eicken; doch arbeiteten diese nach dem Fernrohrprinzip. W. hält letzteres für nachteilig und nach genauer Entwicklung der optisch-physiologischen Grundsätze eine Verringerung des Pupillenabstandes für das Richtige. Er erreicht dieses linsenfrei und vergrößert dann das Objekt. Abbildungen veranschaulichen diese bei Goerz-Wien angefertigte Stereobrille. Adolf Schulz (Danzig).

Lange: Ergebnisse von Tränensackoperationen nach Toti. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 51, S. 1557 f.)

Nachdem festgestellt ist, daß die endonasale Methode der Tränensackoperation nach Polyak und West eine Reihe von Unbequemlichkeiten und Schwierigkeiten gegenüber der einfachen und übersichtlichen Totischen Methode besitzt, berichtet Verf. über das Ergebnis von 29 Tränensackoperationen nach dem letzteren Verfahren. In 23 Fällen trat Heilung ein im Sinne vollständiger Wiederherstellung des Tränenabflusses. Andere Fälle wurden wenigstens gebessert und nur wenige Fälle zeigten keinen Besserungserfolg. Da die operierten Fälle in keiner Weise auf günstige Operationsgrundlage hin ausgesucht

waren, erblickt Verf. in diesen Resultaten ein schönes Ergebnis der Totischen Methode, das hinter den Erfolgen der Polyak-Westschen Operation keineswegs zurückstehe.

Irgend welche Ausstellungen über die Hautnarbe wurden von keinem Patienten, auch von weiblichen nicht, gemacht. Dies hebt Verf. besonders hervor und empfiehlt zur Sicherstellung primärer Heilung die Anwendung von Bronzedraht. Verf. will nicht als Gegner der Polyak-Westschen Operation gelten, deren Wert er anerkennt, hält aber die Totische Operation wegen ihrer leicht übersichtlichen technischen Durchführbarkeit für allgemeiner anwendbar, während die endonasale Methode nur für den Geübten und in Übung bleibenden in Betracht kommt. Um die nach Toti erreichten Erfolge zu sichern, wird eine längere Nachkontrolle und eventuell Nachbehandlung für erforderlich erachtet. Linck (Königsberg).

Mayer, Karl (Basel): Zur Therapie der Kokainvergiftung. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1921, S. 767.)

Verf. hat die praktisch überaus wichtige Frage, ob Morphium als Gegenmittel bei Kokainintoxikation angewendet werden soll, einer experimentellen Prüfung unterzogen, indem er Fröschen verschiedene Dosen Kokain and Morphium injizierte. Es zeigte sich dabei, daß die nur mit Kokain behandelten Tiere eine bestimmte Dosis Kokain ertrugen und am Leben blieben, während alle Kokain-Morphium-Frösche eingingen.

Das Morphium bewirkt also durch zentrale Herabsetzung der Schmerzempfindung, daß geringere Mengen Kokain nötig sind, um periphere Empfindungslosigkeit zu erreichen. In diesem Sinne, als kokainsparendes Mittel, trägt es sicher dazu bei, die Gefahr von Kokainintoxikationen zu vermindern. Wenn aber die für den betreffenden Patienten toxische Kokaindosis bereits erreicht ist, so bekämpft die Morphiuminjektion die Vergiftung nicht, im Gegenteil, sie verstärkt sie, was auch ganz gut begreiflich ist, haben doch Morphium und Kokain, in größeren Dosen gegeben, dieselbe Wirkung, nämlich Lähmung des Atmungszentrums.

Von der Tatsache ausgehend, daß bei der Magnesiumtherapie des Tetanus Kalziumchlorid als Antidot gegeben wird gegen die drohende Lähmung des Atemzentrums infolge Magnesiumintoxikation, hat dann Verf. an überlebenden Organen und Fröschen Versuche angestellt mit Kokain und Kalzium. Dabei ergab sich, daß die toxische Wirkung des Kokains durch Kalziumchlorid ganz bedeutend herabgesetzt wird. Schlittler (Basel).

Mc Bride, P.: Some discarded theories and methods. (The Journal of Laryng. and Otol., Juni 1921.)

Indem er überlegt, welche wissenschaftlichen Methoden in

den letzten Jahren die Arztwissenschaft gefördert haben, kommt der Verf. zu dem Resultat, daß eine eingehende klinische Untersuchung, zusammengehalten mit anatomischen, physiologischen und pathologisch-anatomischen Beweisen, der Grundwall ist, auf welchem die Fortschritte ruhen, während alle Theoretisierung nur Methoden hervorgebracht hat von zweifelhaftem oder keinem Wert.

Mit zahlreichen Beispielen aus der neueren Zeit begründet er diesen seinen Standpunkt. F. Norsk (Kopenhagen).

B. Gesellschaftsberichte.

Dänische oto-laryngologische Gesellschaft.

139. Sitzung, Mittwoch, den 21. September 1921.

Präsident: N. Rh. Blegvad. Sekretär: Robert Lund.

Theodor Flatau (Berlin): Zur Behandlung der Rheseasthenie (Registerbildung und Stimmbehandlung).

Der Vortrag bildet die Einleitung einer Reihe von Kursen, die Prof. Flatau für die Mitglieder der Gesellschaft gehalten hat.

In neuester Zeit hat Flatau gefunden, daß, wenn man den Fällen mit Sprechstörungen mit einer sehr genauen Untersuchung zu Leibe geht, dergestalt, daß man systematisch auch den Tonumfang und seine Abweichungen wie bei den Sängern feststellt, sich wesentlich neue Anhaltspunkte für die Entstehung und damit auch für die Behandlung der erkrankten Sprechstimme, der von Flatau sogenannten Rheseasthenie, ergeben.

Der Anfang des Leidens kann wahrscheinlich mit Sprechstörungen in der Pubertätsperiode in Zusammenhang gebracht werden, und hier weist Flatau nun auf ein neues Moment: Infolge der Störungen in der frühen Jugendzeit kommt es zur Entwicklung einer zwar kümmerlich schwachen, aber richtigen virilen Stimme, aber die Fähigkeit, Falsettöne zu erzeugen, fällt ganz aus.

Es wird ein typisches Beispiel eines solchen Falles von Rheseasthenie angeführt, wie auch die von Flatau instituierte Behandlung, die elektromechanische Tonbehandlung, kurz erwähnt wird.

---

140. Sitzung, Mittwoch, den 5. Oktober 1921.

E. Schmiegelow leitet eine Diskussion über die Stellung der Gesellschaft zur Abhaltung eines internationalen oto-laryngologischen Kongresses in Paris 1922 ein.

Die Gesellschaft kann der Teilnahme an einem internationalen Oto-Laryngologenkongreß nicht beistimmen, solange ein solcher Kongreß tatsächlich kein internationaler, d. h. aus Einladungen an alle Länder hervorgegangen ist.

E. Schmiegelow: Ein Fall von Exstirpation des Larynx vor sechs Jahren (Demonstration).

Der Pat. war 58 Jahre alt, vollkommen arbeitsfähig, konnte vollkommen verständlich sprechen mit Mundluft und mit den Lippen.

E. Schmiegelow: Ein Fall von Pansinuitis polyposa.

An einem 60jähr. Mann, welcher 36 Jahre hindurch oftmals an Nasenpolypen operiert war, welche scheinbar die Ursache schwerer asthmatischer Anfälle bei ihm waren, wurde nach peroraler Intubation mit Schnitt im Sulcus alveololabialis Decorticatio faciei gemacht zum Zwecke einer radikalen Entfernung aller polypösen Massen aus den Nebenhöhlen der Nase.

Der Pat. kollabierte und starb am Tage der Operation. Bei der Sektion wurde eine Pansinuitis polyposa vorgefunden, indem sämtliche Nebenhöhlen der Nase voll von polypösen Massen waren.

Der Fall bestätigt die allgemeine Erfahrung, daß bei jahrelangen rezidivierenden Polypenbildungen in der Nase nicht nur die Schleimhäute der Nase, sondern auch die der Nebenhöhlen der Sitz polypöser Degeneration sind.

E. Schmiegelow: Zunehmende Stauungspapille, abnehmende Hirnsymptome.

Ein 25jähr. Mädchen hatte mehrere Jahre hindurch eine chronische polypöse rechtsseitige Mittelohreiterung gehabt. Sie wurde ins Spital gebracht wegen Fieber, Frost, Erbrechen und Schwere in der rechten Seite des Kopfes in den letzten acht Tagen.

Es wurden keine Zeichen eines Labyrinthleidens nachgewiesen, aber es bestand Falltendenz hinterwärts nach rechts unabhängig von der Kopfstellung, sowie Stauungspapille (1—2 Dioptrien). Keine Nackensteifheit oder andere Zeichen der Meningitis. Am 5. III. 1921 wurde ohne Erfolg ein Abszeß im Schläfenlappen und der rechten Zerebellarhemisphäre gesucht. Bei Lumbalpunktion war der Druck 600 mm, die Zellenzahl 4.

Nach der Operation befand Pat. sich wohl. Aber trotz fortwährender Besserung nahm die Stauungspapille zu und hatte am 22. III., zu einem Zeitpunkt, wo Pat. außer Bett war, 4 und 5 Dioptrien auf dem rechten bzw. dem linken Auge erreicht. Noch sieben Monate nach der Operation waren trotz normalem Gesicht an beiden Augen Reste der Stauungspapille vorhanden.

Diskussion: H. Mygind hat wiederholte Male ein solches Mißverhältnis zwischen den Veränderungen der Papille und den intrakraniellen Komplikationen der Pat. wahrgenommen. So wurde ein 6jähr. Mädchen mit akuter rechtsseitiger Mastoiditis operiert wegen Verdacht einer Sinusthrombose. Man fand einen kleinen perisinuösen Abszeß, während Punktion des Sinus fließendes Blut ergab. Die Ophthalmoskopie zeigte am Tage nach der Operation normale Verhältnisse. 8 Tage später war indessen ausgesprochene Neuritis optica trotz relativen Wohlbefindens. 32 Tage nach der Operation wurde Pat. im Wohlbefinden entlassen. Indessen nahm die Papillengeschwulst immer zu und erreichte auf dem linken Auge 6 Dioptrien, aus welchem Grunde Pat. 43 Tage nach der Operation wieder ins Spital gebracht wurde, jedoch ohne daß erneute operative Eingriffe vorgenommen wurden. Erst 7 Monate nach dem Entstehen der Neuritis war sie gänzlich geschwunden, obwohl Pat. schon längst geheilt war (wahrscheinlich Bulbusthrombose).

H. Mygind hat auch Beispiele des Gegenteils gesehen, nämlich, daß die Neuritis optica trotz der Progression des intrakraniellen Leidens geschwunden ist.

Während des Verlaufs einer doppelseitigen akuten Sinuit. frontalis bei einem 25jähr. Mann traten rechtsseitige Stirnkopfschmerzen und Er-

brechen ein. Am 10. VI. 1916 wurde Resektion der Sinus frontalis an beiden Seiten gemacht. An der rechten Seite wurde eine Pachymeningitis ext. nachgewiesen. Den 17. VI. waren die Papillengrenzen, welche früher normal gewesen, verwaschen. Zugleich war Mattigkeit eingetreten, man suchte einen Frontallappenabszeß. Hiernach befand er sich besser, am 18. IX. waren die Papillengrenzen scharf. Zu diesem Zeitpunkt hatte der Pat. indessen wiederholte Krampfanfälle, und ein Frontallappenabszeß, ungefähr 40 g Pus enthaltend, wurde vorgefunden.

Obwohl die abnehmende Neuritis optica auf eine Besserung deutete, entwickelte sich also ein sehr großer Gehirnabszeß.

Solche Fälle wie die beiden hier genannten sind Ausnahmen; in der Regel verlaufen die Veränderungen des Augenhintergrundes parallel mit der intrakraniellen Krankheit.

E. Schmiegelow: Von einigen Schwierigkeiten bei der Diagnose und der Behandlung otogener Kleinhirnabszesse.

Bei einem 23jähr. Mann, welcher in den letzten Jahren zahlreichen Operationen wegen Osteomyelitis femoris unterworfen war und zugleich eine chronische Nephritis hatte, entwickelte sich auf der Basis einer fünf Monate alten übelriechenden linksseitigen Mittelohreiterung ein intrakranielles Leiden, sich durch heftige Schmerzen in der linken Ohrregion, Schwindel, Erbrechen und hohe Temperatur äußernd. Ferner linksseitige Fazialisparalyse und Zeichen einer Labyrinthdestruktion. Schließlich Nystagmus in allen Blickrichtungen, sowie Vorbeizeigen im linken Schultergelenk und Fallen nach links unabhängig von der Kopfstellung sowie von Kaltwasserausspülung des rechten Ohrs.

Es mußte ein Abszeß, von dem Labyrinth in der linken Zerebellarhemisphäre induziert, angenommen werden. In Lokalanästhesie wurde — da man von früheren Operationen die Erfahrung hatte, daß die Allgemeinnarkose bei dem Pat. urämische Anfälle hervorruft — Labyrinthektomie gemacht, das Zerebellum wurde punktiert, ohne daß irgend ein Abszeß vorgefunden wurde.

Er befand sich in den folgenden Tagen besser, starb aber etwa 14 Tage nach der Operation an Pleuropneumonie. Bei der Sektion fand man in der linken Zerebellarhemisphäre einen walnußgroßen Abszeß. Es wird angenommen, daß dieser Abszeß zu dem Zeitpunkt, wo man ihn operativ gesucht, im Werden gewesen sei.

E. Schmiegelow: Nasenplastik.

Vor 10 Jahren wurde an einem 10jähr. Mädchen, dessen äußere Nase infolge einer kongeniten Syphilis eingesunken war, bei subkutaner Transplantation eines Stückes Tibia ein knöcherner Nasenrücken gebildet. Jetzt — 10 Jahre später — wurde subkutan ein 4 cm langes Stück Rippenknorpel implantiert, wodurch ein Paar gute Alae nasi gebildet wurden.

Otto Boserup: Rhinosklerom (Demonstration des Patienten).

Das Rhinosklerom saß in der Nase, im Nasenrachen und in dem oberen Teil des Pharynx. Die Diagnose wurde durch Kultur des v. Fuschs-Bazillus im Nasensekret, sowie durch Komplementbindungsversuche verifiziert.

Viggo Schmidt: 9 Fälle von Zenkers Pulsionsdivertikel.

Nach Besprechung der Hauptarbeiten auf diesem Gebiete, mit besonderer Erwähnung der Monographie Hugo Starcks, werden die ätiologischen, in der Literatur genannten Faktoren erwähnt. Zu den vorliegenden Anschauungen wird hinzugefügt:

1. eine mit dem höheren Alter verbundene universelle Muskelatonie, welche auch die muskelschwache Partie an der Hinterwand des Übergangs zwischen dem Hypopharynx und dem Ösophagus treffen zu können scheint. 2. Da 3 von 9 Pat. chronische Nephritis und, wie es sich bei der Sektion erwies, verschiedene Organveränderungen degenerativer Art hatten, meint man, daß auch dieses Moment mehr universellen Charakters in gewissen Fällen eine Rolle spielen könnte.

Die Journale über 9 Fälle von Zenkers Pulsionsdivertikel werden referiert. Die Röntgenuntersuchung versagte im 1. Falle, wo der Wismutbrei vorüberglitt, in den übrigen war das Röntgenbild außerordentlich charakteristisch mit der scharfen abwärtskonvexen Begrenzung des wismutgefüllten Divertikels. Es ist jedoch nicht ratsam, die Diagnose auf Röntgen allein zu stellen, da Ektasien über Spasmen und Striktur täuschend ähnlich sein können. Die Ösophagoskopie wird als souveräne diagnostische Methode hervorgehoben.

Betreffs des Behandlung wird hervorgehoben, daß diese schwachen Pat., welche am häufigsten sehr spät zu operativer Behandlung gelangen, die Ösophagotomie sehr schlecht vertragen, sowie daß Suturierung in der Wand, die nur geringe Neigung zur Heilung hat, bei Goldmanns Methode vermieden wird, welche in zwei Fällen mit Heilung benutzt wurde. Diese besteht in:

1. dem gewöhnlichen Schnitt zur Oesophagotomia externa,
2. Isolierung des Divertikels,
3. Abbindung des Divertikelhalses mit dicker Seidenligatur, wodurch im Laufe von acht Tagen Abstoßung des mit einer sorgfältigen Tamponade isolierten Divertikels erzielt wird.

Diskussion: Kragh demonstriert das mikroskopische Präparat eines Traktions-Pulsionsdivertikels, welches ein Paar Zentimeter unter der Bifurkation auf der Vorderfläche der Speiseröhre gesessen hatte.

Robert Lund: Ein Fall von Diverticulum oesophagi.

Bei einem 79jähr. Mann mit Zeichen der Striktur der Speiseröhre wurde ein nußgroßes Divertikel, von der gewöhnlichen Stelle des Pulsionsdivertikels ausgehend: dem Übergang zwischen dem Ösophagus und dem Pharynx, ösophagoskopisch nachgewiesen. Der Rand des Divertikels war entzündungsartig geschwollen, weshalb man zuerst der Meinung war, einem Tumor gegenüberzustehen.

Robert Lund: Ein Fall von Stenosis tracheae durch eine abnorm verlaufende Arteria pulmonalis sin. verursacht.

Ein $^1/_2$jähr. Kind starb trotz Tracheotomia inferior plötzlich unter Symptomen akuter Trachealstenose. Von der Geburt ab war die Respiration übrigens etwas schwierig gewesen.

Bei der Sektion wurde nachgewiesen, daß die A. pulmonalis rechts über den rechten Kopfbronchus lief und von dort hinten um die Trachea nach dem linken Hilus pulmon. Die Trachea war von der Arterie zusammengeschnürt, aber zugleich auf ihrer Schleimhaut der Sitz eines akuten Katarrhs (daher die akuten Stenosesymptome). Zugleich ging

Ductus Botalli von A. pulmon. communis ab (nicht von A. pulmon. sin.). (Der Fall wird in Virchows Archiv veröffentlicht.)

Jörgen Möller: Ein Fall von Labyrinthfistel mit abweichendem Fistelsymptom.

Bei einem 22jähr. Mann wurde eine linksseitige chronische polypöse Mittelohreiterung nachgewiesen. Bei der Fistelprobe zeigte es sich, daß sowohl bei Kompression als bei Aspiration Nystagmus nach links ausgelöst wurde. Bei Druck auf Tragus sowie bei Einführung eines birnenförmigen offenen Glaskolbens in den Gehörgang wird ebenfalls Nystagmus nach links ausgelöst. Kein Myginds Fistelsymptom, auch kein Nystagmus bei Einatmung von Amylnitrit.

Bei der Operation wurde Destruktion des Knochengewebes, dem vorderen Teil des horizontalen Bogengangs entsprechend, nachgewiesen.

Es wird angenommen, daß die Einführung des Glaskolbens in den Gehörgang sowie der Druck gegen Tragus den Nystagmus hervorgerufen haben, dadurch daß die großen Granulationsmassen durch den Druck deplaziert wurden.

Diskussion: Borries nimmt an, daß es sich um einen „Reflexnystagmus" handelte.

Robert Lund hält die Erklärung Jörgen Möllers für die natürlichste.

Jörgen Möller: Drei seltene Fälle von otogenen Senkungsabszessen.

1. Bei einer 45jähr. Dame traten drei Monate nach Anfang einer akuten rechtsseitigen Mittelohreiterung Schmerzen und Empfindlichkeit des Proc. mastoid. ein. Es wurde Aufmeißelung des akut osteitisch veränderten Proc. mastoid. vorgenommen und eine Trombose nach unten in dem Sinus vorgefunden. Es hielt sich in der folgenden Zeit Sekretion von der Fistel hinterm Ohr, und sechs Wochen nach der Operation trat eine Geschwulst des oberen Teils der Regio sternocleidomast. auf; die Geschwulst sowie die Empfindlichkeit schwanden ohne Operation, aber eine Woche später perforierte ein ziemlich großer Abszeß spontan in den Pharynx hinein. Einige Tage Wohlbefinden, dann wieder Geschwulst in Regio sternocleidomast. Die Spitze des Proc. mast. wurde entfernt und ein Drain gegen den Pharynx eingelegt. Während des späteren Verlaufs wiederholte Male Pusretention teils gegen den Pharynx hin teils hinter dem äußeren Ohr. Patientin wurde geheilt entlassen.

2. Von einem Furunkel in dem Gehörgang entwickelte sich bei einer 71jähr. Frau, ohne Mittelohrleiden oder Mastoiditis, ein subperiostaler Abszeß in Regio temporalis über dem äußeren Ohr sowie ein kleinerer subperiostaler Abszeß in Regio mastoidea und schließlich ein medial von dem Muscul. sternocleidomast. gelegener Abszeß. Sämtliche Abszesse wurden durch einfache Inzision entleert. Der letzte Abszeß hatte sich vermutlich von einer suppurierenden Drüse entwickelt.

3. Eine 49jähr. Frau hatte zwei Tage Schmerzen und Fieber nebst einer Geschwulst vor dem linken Ohr gehabt, auf welchem sie eine alte Mittelohreiterung hatte. Bei Totalaufmeißelung fand man erst dicht am Antrum Pus und Osteitis. Ein Gehörgang wurde nicht vorgefunden, indem dessen Platz von einem harten globulären Osteom eingenommen war, welches weggemeißelt wurde. Der Boden der Trommelhöhle war sequestriert. Sowohl in dem noch medial erhaltenen Gehörgangsrest als lateral vor dem Osteom wurden Fisteln, in das Gewebe vor dem Ohre führend, vorgefunden. Eine Sonde drang zugleich in eine Abszeßhöhle, welche sich von dem Boden des Gehörgangs längs der Unterseite der Pars petrosa verbreitet hatte.



Gangrän der ganzen Wundhöhle trat ein. Patientin verfiel immer mehr und starb ohne besondere Hirnsymptome zwölf Tage nach der Operation.

G. V. Th. Borries: Reflexnystagmus.

An die in der Literatur vorliegenden Fälle des von V. Urbantschitsch benannten „Reflexnystagmus" fügt sich ein neuer Fall bei einem Patienten mit disseminierter Sklerose. Bei diesem Patienten wurde, wenn man ihm einen Trichter in den Gehörgang steckte oder eine tönende Stimmgabel auf den Proc. mastoid. setzte, durch einen einfachen Druck an derselben Stelle oder an dem Halse unterhalb der Proc. mastoid. sowohl von linker als rechter Seite ein kräftiger Nystagmus bzw. nach links und nach rechts ausgelöst.

Es wurde die Regel aufgestellt, daß der Nystagmus gegen die Seite gerichtet ist, von welcher die Einwirkung ausgeht.

Ferner werden einige Erwägungen über die Differentialdiagnose zwischen Mygínds Fistelsymptom und dem Reflexnystagmus mitgeteilt.

---

141. Sitzung, den 19. Oktober 1921.

K. E. Salomonsen: Die Behandlung der Skarlatinaotitis auf dem Blegdamshospital.

Unter 4447 Fällen von Skarlatina auf dem Blegdamshospital von Mai 1918 bis Januar 1921 waren 432 Patienten an Otitis leidend, davon 135 doppelseitig; an 50 Patienten wurde wegen akuter Ostitis Aufmeißelung von Proc. mast. gemacht. 3 Pat. starben (1 Diphtheritis, 2 Perikarditis, 3 Sinusthrombose; vor der Aufnahme vorhanden).

Diskussion: Jörgen Möller wünscht Salomonsen Glück zu den guten, durch die rationelle Behandlung der Skarlatinaotitiden erreichten Resultaten, welche jetzt ermöglicht sind, nachdem eine Spezialabteilung an dem Epidemiehospital für diese Patienten errichtet worden ist.

G. V. Th. Borries: Unter 245 Skarlatinapatienten auf dem Amtskrankenhaus in Naestved wurde Otitis in 6,9% der Fälle konstatiert.

Robert Lund: Leitet die Aufmerksamkeit auf die in der Ohrenklinik des Kommunehospitals geltende Regel: Aufmeißelung der Proc. mast., falls der Ausfluß bei der akuten suppurativen Otitis im Laufe von drei bis vier Wochen nach Anfang des Ohrenleidens nicht abgenommen oder sogar zugenommen hat.

K. E. Salomonsen: Skarlatina und Adenotomie.

In der Rekonvaleszenzzeit nach der Skarlatina wird eine eventuell indizierte Adenotomie gefahrlos vorgenommen.

K. E. Salomonsen: Komplikationen von seiten der Orbita bei Skarlatinapatienten mit Nebenhöhlenerkrankungen.

Unter 4447 Fällen von Skarlatina, auf dem Blegdamshospital von Mai 1918 bis Januar 1921 behandelt, traten in 20 Fällen Komplikationen in der Orbita auf, von Entzündungen in den Nebenhöhlen der Nase ausgehend. Die Patienten waren fast alle Kinder. Die Krankheit äußerte sich typisch mit plötzlich eintretendem Ödem der Augenlider, Röte der Konjunktiva, in einzelnen Fällen Chemosis, ferner Tränenfluß, sowie in einigen Fällen Protrusion des Bulbus und Bewegungseinschränkung, schließlich starkes Fieber (30—40°). Die Krankheit dauert in der Regel drei bis vier, selten gegen zehn Tage. In der Nase Pus und Schwellung der Schleimhäute.

Alle diese Fälle verlaufen gut unter konservativer Behandlung, selbst wenn es im Anfang alarmierend aussieht. Behandlung: Umschläge, Eintropfen von Kokain-Adrenalin in die Nase, eventuell Conchotomia med.

Diskussion. Blegvad, Lund, Salomonsen.

---

142. Sitzung, den 2. November 1921.

Viggo Schmidt: Ozäna bei sieben minderjährigen Geschwistern.

Demonstriert sieben Geschwister, welche getrennt in drei verschiedenen Kinderbewahranstalten lebten und alle typische Ozäna hatten. Keins der anderen Kinder in den Anstalten hatten dieses Leiden. Die Mutter und deren Schwester haben ebenfalls Ozäna. Die Kinder waren ausgeprägt rachitisch. Bei allen bestand ausgeprägte Platyrhinie mit stark erweitertem Naseneingang. Es muß angenommen werden, daß die Rachitis bei den Kindern ein wesentlicher Faktor für deren Ozäna ist.

Holger Mygind: Ein Fall von rhinogener Enzephalitis, Hirnabszeß vortäuschend.

Bei einem 17jähr. Mann, welcher zwei Monate an hämmernden Schmerzen in der linken Stirnhälfte gelitten und einige Zeit linksseitigen purulenten Nasenfluß gehabt hatte, trat zwei Tage vor seiner Aufnahme ins Spital unmotiviertes Erbrechen ein.

Bei der Aufnahme war der Pat. matt und antwortete träge. Die Temperatur 37,5, der Puls 48. Es fand sich: Empfindlichkeit der linken Regio frontalis, leichte Protrusio bulbi oculi sin., schwache Verdunkelung der linken Stirnhöhle bei elektrischer Durchleuchtung, Andeutung von Nackenstarre, positives Kernigs Phänomen und positiver Babinski auf der linken großen Zehe. Pus in dem linken Meatus medius, Neuritis optica, linksseitige Abduzenzparese. Bei Lumbalpunktion war der Druck 750 mm mit 6/3 Zellen.

Sinus frontalis und die nach vorne liegenden Siebbeinszellen wurden eröffnet, hier fand man nur Hyperämie der Schleimhaut (Entzündung wurde mikroskopisch nachgewiesen). Dura wurde in recht großer Ausdehnung entblößt und zeigte sich normal.

Der Zustand besserte sich langsam nach der Operation, und der Pat. wurde nach 43 Tagen im Wohlbefinden und geheilt entlassen.

Indem die Lumbalflüssigkeit normale Verhältnisse zeigte und der Pat. geheilt wurde, ohne daß ein Hirnabszeß vorgefunden oder entleert war, wurde die Diagnose: rhinogene Enzephalitis gestellt.

H. Mygind: Laryngofissur bei Cancer labii vocalis, wo die Plica ventricularis die Funktion der exzidierten Stimmlippe übernommen hat.

Nach der Laryngofissur war die rechte Seite der Cartilago thyreoidea geneigt abwärts zu sinken. Bei der Laryngoskopie wurde sodann die rechte Ventrikulärfalte in Höhe mit der linken Stimmlippe nachgewiesen, wodurch ein auffallend gutes funktionelles Resultat erreicht wurde.

Robert Lund: Eigentümliche Verhältnisse bei der Fistel-probe bei einem Patienten, der vermutlich an einer Pseu
bulbäraffektion entzündlicher Natur litt. .lichem

Ein 27jähr. Arbeitsmann wurde den 10. VIII. 1921 in schlafä...lbi nach
Zustande mit spatischer Parese des rechten Arms und Beins, J gebracht.
rechts deviiert, in die VI. Abteilung des Kommunehospita...utende Dys-
Babinskis Symptom auf dem rechten Fuß, Puls 48 und beda im Nacken
phagie. Seine Krankheit hatte — abgesehen von einem Trauen gelitten —
vor drei Wochen, nach welchem er an Nackenkopfschme...ach Unklarheit
am Tage vor der Aufnahme mit häufigem Erbrechen, d...
begonnen. ...olgenden Tagen:

Nach der Aufnahme fanden sich übrigens in den ...e, dagegen kann
Keine sensorische Aphasie, keine Alexie, keine Agrap...leckt werden, und
er gar nicht sprechen. Die Zunge kann nicht ausges...
die unteren Fazialiszweige sind paretisch.

WR im Blut und C. S. V. negativ, in C. S. V. finden sich 240 Zellen. Alb. 2—60. Die Ophthalmoskopie zeigt nichts Abnormes.

17. XIII. C. S. V. 293 Zellen (Lymphozyten und einzelne größere Monozyten), Alb. 1—20. 27. VIII. wurde Blicklähmung konstatiert, diese schwand in den folgenden Tagen.

Zwei Monate nach der Aufnahme eine schlappe Parese der rechten Ober- und Unterextremitäten mit einiger Atrophie besonders der Muskulatur der Hand, und die linke Unterextremität ist leicht paretisch, und einige Atrophie ist vorhanden auch an den Handmuskeln der linken Seite. Ferner ist die Muskulatur der Zunge und der Lippen atrophisch. Bei der elektrischen Untersuchung der paretischen Muskulatur wurde keine Degenerationsreaktion nachgewiesen.

Bei otologischer Funktionsuntersuchung wird eine linksseitige chronische Mittelohreiterung mit einer schwach feuchten Labyrinthwand nachgewiesen, welche durch eine ovale Perforation hinten im Trommelfell sichtbar ist. Auf rechter Seite Narben im Trommelfell. Bei der akustischen Funktionsuntersuchung wird ein linksseitiges Mittelohrleiden nachgewiesen, normale Verhältnisse auf der rechten Seite. Die vestibuläre Funktionsuntersuchung zeigt leichte Hyperirritabilität, sonst in allen Richtungen natürliche Verhältnisse, die Fistelprobe ausgenommen: Bei Kompression im linken Gehörgang wird kein Nystagmus ausgelöst (die Luft entweicht durch die Tuba), bei Aspiration Nystagmus horizontal nach rechts; bei Kompression im rechten Gehörgang wird Nystagmus nach links ausgelöst, dieser wird während der Kompression stärker und nimmt bei der nachfolgenden Aspiration weiter an Stärke zu, schlägt aber stets nach links mit kräftigen horizontalen Bewegungen. Wenn der Nystagmus vom rechten Ohr ausgelöst wird, gibt es Fehlzeigen nach rechts, vom linken Ohr Nystagmus nach links. Der Nystagmus kann nicht durch Druck an anderen Stellen (am Proc. mast., dem Hals, Amyltrinit usw.) ausgelöst werden.

Epikrise. Die neurologische Diagnose muß nach dem Vorliegenden sein: Pseudobulbärparalyse mit zerstreuten Foci (gewiß entzündungsartiger Natur; vgl. die Zerebrospinalflüssigkeits-Untersuchungen) im Pons abwärts gegen die Medulla oblongata, vermutlich auch in der Gegend des vierten Ventrikels — eventuell eine Encephalitis lethargica.

Man darf in diesem Falle mit Sicherheit eine Läsion der Nystagmuszentren als Grundlage des eigentümlichen Nystagmusphänomens annehmen. Die Läsion bedingt eine pathologische „Nystagmusbereitschaft“, wie sie auf physiologischer Basis von Kobrak nachgewiesen ist.

Edv. Nielsen: Demonstration eines Apparats zur Lufteinblasung durch Tubenkatheter.

Der Apparat ist ein rotierender Blaser, eine „Flügelpumpe mit exzentrischer Achse“, die z. B. von einem Pantostaten getrieben wird, indem eine Schnürenscheibe auf dessen Achse festgeschraubt wird.

Der Apparat ist auch zum Saugen verwendbar.

---

143. Sitzung, Dienstag, den 6. Dezember 1921, im Verein mit der chirurgischen und medizinischen Gesellschaft.

H. Mygind: Die chirurgischen Komplikationen der akuten Mittelohreiterung, durch 1000 Fälle von einfacher Aufmeißelung beleuchtet.

(Wird in den Verhandlungen der medizinischen Gesellschaft veröffentlicht).

Diskussion: Robert Lund, E. Schmiegelow, H. Mygind.



144. Sitzung, Mittwoch, den 14. Dezember 1921.

G. V. Th. Borries: Experimenteller optischer Nystagmus (Eisenbahnnystagmus).

Der Eisenbahnnystagmus wird am leichtesten dadurch hervorgerufen, daß ein ungefähr 2 cm breiter Papier- oder Pappenstreifen mit schwarzen Querstreifen vor den Augen des Pat. hingeführt wird. Die schwarzen und weißen Streifen sind nicht absolut notwendig, um den Eisenbahnnystagmus hervorzubringen, dasselbe kann oft vermittels eines Spazierstockes gemacht werden. Zum rotatorischen Nystagmus läßt man den Patienten die Achse einer rotierenden Pappenscheibe (etwa 10 cm im Durchmesser) betrachten, durch deren Mitte ein Nagel gesteckt ist, welcher zwischen den Fingern gerollt wird. Es wird gewöhnlich angegeben, daß Bartels Brillen die Fixation aufheben. Trotzdem sieht man den Eisenbahnnystagmus sogar sehr deutlich bei Bartels Brillen, welche außerdem, stuporösen Patienten und Simulanten gegenüber, besondere Vorteile bieten. Der Eisenbahnnystagmus kann hervorgerufen werden, selbst wenn der Pat. nur einen ganz schmalen Spalt hat, wodurch er sehen kann. Eisenbahnnystagmus mit dem Kopfe (optischer Kopfnystagmus) kann bei Säuglingen hervorgerufen werden.

Diskussion: Thornval, Borries.

G. V. Th. Borries: Eine eigentümliche Nystagmusform bei Labyrinthitis serosa.

Es zeigt sich, daß bei akuter seröser Labyrinthitis ein Stadium auftritt, wo in gewöhnlicher Rückenlage mit Bartels Brillen schwächerer oder stärkerer Nystagmus nach der einen oder anderen Seite beobachtet wird, eventuell ein vertikaler Nystagmus nach unten oder ein diagonaler Nystagmus nach unten gegen die Seite hin, auf welcher der Nystagmus am stärksten ist. Dreht man nun den Kopf des Pat. ein wenig nach rechts (wodurch also die rechte Backe sich der Unterlage nähert), bekommt man hinter Bartels Brillen einen kräftigen Nystagmus nach rechts mit stark rotierenden Komponenten sowie Vorbeizeigen nach links; dreht man den Kopf etwas nach links, bekommt man einen ganz entsprechenden Nystagmus nach links und Vorbeizeigen nach rechts. Dasselbe erreicht man, wenn der Pat. auf die rechte oder linke Seite ganz umgerollt wird. Handelt es sich z. B. um eine linksseitige Labyrinthitis, und diese schreitet vorwärts, so daß der Nystagmus nach rechts stärker wird, hört der Nystagmusumschlag auf bei Drehung des Kopfes des Pat. nach links, aber als Übergang kann man sehen, daß in dieser Stellung ein vertikaler Nystagmus nach unten rechts auftritt.

Man kann zwei Gruppen unterscheiden, je nachdem beim Drehen des Kopfes an eine bestimmte Seite ein Nystagmus nach dieser oder nach der entgegengesetzten Seite entsteht. Es liegt nahe, an eine Otolithenwirkung zu denken.

Diskussion: Sture Berggren ist der Meinung, daß man durch diese Beobachtungen der Differentialdiagnose zwischen der serösen und der suppurativen Labyrinthitis nicht näher getreten ist; man muß sich damit begnügen, die Labyrinthitis zu diagnostozieren.

Borries: Aus praktischen Gründen ist es am besten, die gewöhnliche Nomenklatur: seröse und suppurative Labyrinthitis beizubehalten.

G. V. Th. Borries: Von einer klinisch anwendbaren Methode zur Untersuchung des Vestibulärapparats.

Stellt man sich einer normalen Person gegenüber und bewegt ihren Kopf in der Frontalebene abwärts gegen die Schulter, so sieht man 1. eine rotatorische Remanenzbewegung und danach 2. einen deutlichen rotatorischen Nystagmus in der Bewegungsrichtung. Am deutlichsten sieht man dies hinter Bartels Brillen. Die horizontale und die sagittale Remanenzreaktion bzw. der Remanenznystagmus müssen hinter Abels opaken Brillen untersucht werden, da die optische Fixation sich sonst geltend macht. Die Methode ist in der Klinik leicht anwendbar als Ergänzung der rotatorischen Probe.

Diskussion: Sture Berggren, Robert Lund.

Robert Lund: Zwei Fälle von Enzephalomyelitis mit hervortretenden bulbären Symptomen.

1. 22jähr. Frau, plötzliche Nackenkopfschmerzen, Erbrechen und Dysphagie zur kompletten Aphagie steigend. Fünf Tage später ins Spital; man konstatiert: komplette Gaumenparalyse, Stagnation des Speichels im Hypopharynx, keine mechanischen Hindernisse im Pharynx oder im Ösophagus, schließlich lichtstarre Pupillen. Resp. 18. Puls 104. Pat. starb ganz plötzlich an dem siebenten Tag nach dem Anfang der Krankheit. Bei der Autopsie wurde eine linsengroße rotbraune dekolorierte Partie in der Medulla oblongata, im Kerngebiet des Glossopharyngeus und im Vagus an der rechten Seite nachgewiesen.

2. 27jähr. Kutscher. Die letzten 14 Tage vor der Einlieferung ins Spital hat er sich etwas müde gefühlt, hat Kopfschmerzen und Übelkeit gehabt, danach wurde die Sprache näselnd. Am Tage vor der Einlieferung trat Dysphagie ein, das Essen geht ihm bei Schluckversuchen in die Nase auf; darauf Aphagie. Wird eingeliefert, nachdem er 24 Stunden außerstande gewesen zu schlucken. Kein mechanisches Hindernis wird konstatiert. Zunehmende Heiserkeit, phonatorischer Luftverlust. Die Laryngoskopie zeigt die linke Stimmlippe paralytisch; die rechte Stimmlippe wird nicht in voller Ausdehnung abduziert. Schlund- und Gaumenreflexe fehlen ganz.

Am nächsten Tage entwickelt sich komplette Aphonie, Spasmen der Kaumuskulatur, spastische Zuckungen in den Körper- und Extremitätsmuskeln sowie Parese des linken Mundfazialis. Übrigens keine Lähmung anderer Schädelnerven. Keine Lichtstarre, der linke Patellarreflex fehlt. Keine Sensibilitätsstörungen. Liquor cerebrospinalis; Druck 320, 318/3 große und kleine Monozyten. Temperatur 39—40°.

Der Tod tritt dieselbe Nacht ganz momentan ein nach ein Paar Anfällen von starker Atemnot, während welcher die Respiration unregelmäßig und oberflächlich ist.



Auch in diesem Falle sah man bei der postmortalen Autopsie makroskopisch deutliche Foci im Boden des IV. Hirnventrikels, speziell den Hypoglossuskernen entsprechend.

Die Mikroskopie der Medulla oblongata in dem ersten Falle, sowie der Medulla oblongata, des Kleinhirns, des Mesenzephalons und der Medulla spinalis in dem zweiten Falle zeigte an den hier genannten Stellen einen Entzündungszustand, der in beiden Fällen an einigen Stellen dem histologischen Bilde der Poliomyelitis acuta ganz ähnlich sah, während er an anderen Stellen das Aussehen wie bei Encephalitis lethargica hatte (in dem zweiten Falle glichen die histologischen Bilder in dem Hirn und im Zerebellum der Enzephalitis, während die Mikroskopie des Rückenmarks Bilder wie bei Poliomyelitis gab).

Es ist somit in diesen beiden Fällen, welche beide unter den Symptomen der akuten Bulbärparalyse auftraten, nicht möglich gewesen zu entscheiden, ob es sich um Poliomyelitis acuta oder Encephalitis lethargica handelte.

Robert Lund: Magnus' und de Kleijns experimentelle Untersuchungen über die Funktionen des Labyrinths.

Übersicht (welche anderwärts veröffentlicht wird).

Diskussion: Sture Berggren hat den folgenden Fall bei einem 45jähr. Mann beobachtet: Im September 1921 Trauma capitis, kurzdauernde Bewußtlosigkeit. Die Trommelfelle normal. Kein Nystagmus. Röntgendurchleuchtung zeigt: vertikale Fraktur durch den hinteren Teil des Schädels in die Basis cranii hinein. Außerhalb des Bettes hat der Pat. Unsicherheitsgefühl und Übelkeit beim Beugen des Kopfes.

Bei Beugung des Kopfes gegen die rechte Schulter wird spontaner Nystagmus nach rechts mit typischem Fehlzeigen und positivem Romberg konstatiert. Bei allen anderen Kopfstellungen kein Nystagmus. Kalorische Reaktion normal. Der Redner nimmt an, daß der Nystagmus in diesem Falle von einem Otolithen hervorgerufen wird.

Robert Lund neigt nicht zu dem Glauben, daß der Nystagmus hier von den Otolithen direkt hervorgerufen wird, er meint dagegen, daß ein latent vorhandener Nystagmus hier manifest wird, wenn man den entsprechenden Otolithenapparat in Pessimumstellung bringt, so daß seine hemmende Einwirkung auf den Nystagmus aufgehoben wird. Daß die Otolithenorgane jedenfalls unter gewissen Bedingungen eine solche hemmende Wirkung auf den von dem Bogengangssystem (im weitesten Sinne) ausgelösten Nystagmus haben, ist von Magnus und de Kleijn erwiesen.

Robert Lund: Die labyrinthäre Auslösungsstelle des kalorischen Nystagmus.

Zuerst werden die verschiedenen klinischen und experimentellen Erfahrungen zur Bestimmung, inwieweit der kalorische Nystagmus von dem Sinnesapparat der Bogengänge: Cristae ampullares ausgelöst wird oder von den Otolithenorganen, wie in der Diskussion Borries' angenommen, erörtert.

Danach werden de Kleijns und Robert Lunds experimentelle Versuche mit Meerschweinchen erwähnt, bei welchen die Otolithenorgane durch schnelle Zentrifugierung abgeschleudert werden, wobei es sich erwies, daß alle von den Otolithenorganen ausgelösten Reflexe aufgehoben wurden, während der kalorische Nystagmus fortwährend normal auslösbar war und mit normalen Änderungen bei Änderungen der Kopfstellung.



In einem solchen Falle zeigte die histologische Untersuchung des inneren Ohrs, daß die Otolithenmembrane an beiden Seiten komplett abgeschleudert waren, während Cristae ampullares intakt waren. Man folgert hieraus, daß der kalorische Nystagmus nicht von den Otolithenorganen, sondern von den Bogengängen ausgelöst werden muß.

Diskussion: G. V. Th. Borries hebt hervor, daß seine Taubenversuche zeigen, daß die kalorische Reaktion möglicherweise als eine generelle Labyrinthreaktion sowohl von den Otolithen als von Cristae ampullares ausgelöst wird.

Bei de Kleijns und Robert Lunds Versuchen werden die Otolithehmembrane zwar abgeschleudert, aber das Epithel bleibt zurück, dies genügt zur Erklärung einer positiven kalorischen Reaktion. Bei den Taubenversuchen hat es sich gezeigt, daß die rotatorische Reaktion für immer schwindet, wenn die Bogengänge mit ihrem Sinnesepithel entfernt werden, während die kalorische Reaktion stets vorhanden ist.

Robert Lund macht darauf aufmerksam, daß selbst wenn das Epithel nach Abschleudern der Otolithenmembrane zurückbleibt, so sind die Funktionen der Otolithenorgane komplett und für immer weggefallen, es ist deswegen mehr als unwahrscheinlich, daß von diesem funktionsunfähigen Epithel ein kalorischer Nystagmus mit typischem Umschlag sollte ausgelöst werden können. Es wird festgestellt, daß Borries' Resultate der Taubenversuche in dem Grade mit den zahlreichen Erfahrungen, die allmählich das Eigentum der Labyrinthologie geworden sind, im Widerspruch stehen, daß fortgesetzte Taubenexperimente dringend notwendig sind. Robert Lund (Kopenhagen).

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 20. Heft 6/8.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Roch, E. (Genf): Erkrankungen des Gehörorgans infolge Grippe (Des complications auriculaires pendant l'épidémie de grippe). (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 528.)

Vom Juli 1918 bis April 1920 wurden 134 Fälle von Grippeotitis an der Basler Universitätsklinik für Ohrenkranke beobachtet. Die katarrhalische Form heilte in durchschnittlich 8—15 Tagen aus, die eitrige Form in 3—5 Wochen. Nur in 5 Fällen kam es zu einem großen Defekt im Trommelfell. 37 Fälle mußten wegen Mastoiditis operiert werden, bei 9 derselben bestand keine Otorrhöe. Der Befund in den Warzenzellen entsprach dabei völlig demjenigen der gewöhnlichen akuten Otitis, Sequester wurden nicht gefunden, ebensowenig Nekrose der Schleimhaut. 5 Pat. wiesen einen extraduralen perisinösen Abszeß auf, Sinusphlebitis bestand nie. Die Heilung nach der Operation erfolgte regelmäßig in vier Wochen, immer mit normalem Gehör und Verschluß der Trommelfellperforation. Erkrankungen des inneren Ohres wurden eher häufiger beobachtet als während der Epidemie der 90er Jahre.

Schlittler (Basel).

Junod, A. (Basel): Über die primären bösartigen Geschwülste des Mittelohres. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 510.)

Kasuistik von 6 Fällen, die im Laufe der letzten 25 Jahre an der Basler Universitäts-Ohrenklinik beobachtet worden sind (3 Karzinome, 1 Endotheliom und 2 Sarkome). Charakteristische Symptome, die das Vorliegen eines Tumors mindestens wahrscheinlich machen, sind rezidivierende Granulationsbildung im äußeren Gehörgang in Verbindung mit starken Ohrschmerzen, Herabsetzung des Gehörs, periphere Fazialislähmung und Verengerung des knöchernen Gehörgangsteiles. Die Radikaloperation kam in allen Fällen zu spät; drei Fälle starben an Kachexie, zwei an eitriger Meningitis und einer an Verblutung aus dem Tumor. Aus den Sektionsresultaten ist erwähnenswert, daß nur ein Fall von Sarkom zu Metastasen in entfernten Organen führte, bei allen anderen solche aber nicht nachgewiesen werden konnten. Schlittler (Basel).

Ulrich, C. (Zürich): Über Vagus-, Fazialis- und Akustikusverletzungen. Ein Beitrag zur Lehre von den Gehirnnervenläsionen bei Schädelbasisbrüchen. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 545.)



Ausführliche Mitteilung eines Falles von multipler Hirnnervenläsion infolge Schädelbasisfraktur. Vorübergehend geschädigt waren zwei Äste des linken Trigeminus, der linke Abduzens, beide Nervi faciales, beide Nn. vestibulares, sowie der linke Glossopharyngeus; bleibend geschädigt der linke N. cochlearis, der linke Vagus und der linke Akzessorius. Verschiedene Deduktionen lassen den Verf. annehmen, daß die bisherige Auffassung, die mechanische Ursache der Vagus-Akzessoriusverletzung sei immer eine Ringfraktur, nicht auf alle Fälle zutrifft, sondern es sich, wie in seiner Beobachtung, auch um eine Querfraktur im Bereiche der hinteren Schädelgrube handeln kann. Die Seltenheit von Vagusverletzungen erklärt sich Verf. aus der Festigkeit des Gewölbes im Bereiche der hinteren Schädelgrube, aus der relativ großen Länge des N. vagus, sowie aus seinem Verlaufe durch nur eine Schädelgrube.

Das Studium von 19 in Serienschnitten untersuchten Felsenbeinen von frischen Verletzungen des Akustikus hat Verf. ergeben, daß es nur ausnahmsweise (zweimal) zu direkten Abscherungen des N. acusticus durch Knochenbruch kommt. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bilden Blutungen oder Zerreißungen von Nervenfasern im Nervenstamm oder an der Eintrittsstelle der Akustikusäste in die engen, zum Endorgan führenden Knochenkanäle, Überdehnungen die anatomische Grundlage der klinischen Erscheinungen, dabei ist der N. acusticus zweifellos noch viel häufiger lädiert als der Fazialis, so daß ersterer überhaupt der am häufigsten lädierte Hirnnerv ist, vor allem sein Ramus ampullaris posterior. Weitere Überlegungen führen dann Verf. zur Annahme, es sei die erhöhte Vulnerabilität des Akustikus durch seine relativ geringe Länge zu erklären, verhält sich doch die Zugfestigkeit eines Nerven umgekehrt proportional seiner relativen Länge.

Schlittler (Basel).

II. Mundhöhle und Rachen.

Nander, N. (Kopenhagen): Ödem der Zunge nach Mirioninjektion. (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 13.)

Ein Pat. mit schwerer Tabes dorsalis ohne luetische Manifestationen, der zwei kombinierte Hg-Salvarsankuren ohne Anstand vertragen hatte, wird, da kein Erfolg zu sehen war, einer kombinierten Mirion-Salvarsankur unterzogen. Er bekam vier Mirion- und zwei Neosalvarsaninjektionen. 24 Stunden nach der letzten Salvarsaninjektion trat plötzlich hochgradiges Ödem der Zunge auf, das bei Freilassung der Glottis beiderseits auf die Submaxillargegend übergriff: Pat. konnte weder essen noch sprechen. Zwei Stunden später spontane Rückbildung, allmählich bis zur Norm. Pat. erhielt in der Folge neuerlich Salvarsan ohne jede Störung.

Wodak (Prag).

Buchmann, E. (Basel): Beitrag zur Differentialdiagnose der retropharyngealen Geschwülste. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 492.)

Ein 48jähr. Mann kommt wegen hochgradiger Schluckbeschwerden zur Untersuchung, als deren Ursache ein prallelastischer, nicht fluktuierender Tumor der hinteren Rachenwand in Epiglottishöhe sich findet, so daß der Eingang in den Larynx und Hypopharynx völlig verdeckt erscheint. Schleimhaut unverändert; WR negativ. Die Röntgenaufnahme zeigt einen der Wirbelsäule unmittelbar aufsitzenden Tumor. Probeexzision: retropharyngeales Spindelzellensarkom. Bei der Sektion zeigte es sich, daß das Sarkom sekundär aus einer retroviszeralen Struma entstanden war.

Schlittler (Basel).

Studer, W. (Winterthur): Über die Nasenrachenfibrome. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 541.)

Kasuistik von 12 Fällen, die alle operativ angegangen worden sind, sei es direkt vom Munde aus, sei es nach der Methode von Denker. Ein Fall kam zum Exitus unter den Erscheinungen der Luftembolie bei Vorliegen eines Status thymolymphaticus, die anderen Fälle heilten, einer ausgenommen, der zur Zeit wegen eines Rezidivs in Beobachtung steht.

Studer vertritt den Standpunkt, daß bei jedem Fall von Nasenrachenfibrom zuerst die Strahlenbehandlung versucht werden soll, und erst wenn diese resultatlos ist, operative Maßnahmen getroffen werden sollen, dabei ist das Vorgehen nach Denker namentlich zu empfehlen.

Schlittler (Basel).

III. Nase und Nebenhöhlen.

Hopmann, Eugen (Köln): Knochenbildung am Gerüst der Nase, mit fast völligem Verlust der Nasenhöhlen als Spätfolge der Lues. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 504.)

Der 60jähr. Pat. litt seit Jahresfrist an behinderter Nasenatmung; infolge knöcherner Verdickung der Nasenscheidewand und des Nasenbodens war die Nase beiderseits fast völlig ausgefüllt, und es setzte sich zum Teil die Knochenverdickung auch auf die Kieferhöhle und Stirnhöhle fort. Die Schleimhaut war unverändert; WR stark positiv. Ein Versuch, von einem sublabialen Schnitt aus submukös den Knochen abzumeißeln und so den Naseneingang zu erweitern, gelang nur zum Teil.

Schlittler (Basel).

Kraßnig, M.: Blutveränderungen bei Stenosen der oberen Luftwege. (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 18.)

Von der Annahme ausgehend, daß die Zahl der roten Blutkörperchen im Hochgebirge wegen der verminderten Sauerstoffaufnahme zunehme, untersuchte K. Fälle mit Verengerung der zuführenden Luftwege, bei denen ja die Menge des aufgenom-

menen Sauerstoffes ebenfalls vermindert ist. Von sechs untersuchten Fällen fand er viermal über 5 Millionen Erythrozyten, zweimal knapp 5 Millionen und hält daher den Zusammenhang zwischen der Verengerung und der Erythrozytose für einen regelmäßigen. Die Vermehrung der roten Blutkörperchen kann den Sauerstoffmangel wohl lindern, aber nicht ganz beseitigen. Praktisch könnte man aus der Vermehrung der Erythrozyten differential-diagnostisch Schlüsse ziehen zwischen Atemnot infolge Struma und gleichzeitig bestehender Lungenprozesse.

Wodak (Prag).

Elmiger, G. (Luzern): Zur Behandlung der Choanalatresie. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 497.)

Kasuistik von drei Fällen: ein Knabe von 9 Jahren, ein Mädchen von 10 Jahren und eine Frau von 30 Jahren. Bei allen drei Fällen war die Atresie linksseitig und etwa 2 mm vor dem hinteren Choanalrand gelegen. Die Behandlung bestand in submuköser Septumresektion und Entfernung des hintersten Vomerabschnittes samt der Atresie. Heilung.

Schlittler (Basel).

Baumgärtner, Chr. (Basel): Die Behandlung der Ozäna mit submukösen Paraffin-Injektionen. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 490).

Verf. berichtet über 25 Fälle von Ozäna, welche mit submukösen Injektionen von Paraffin — 3 Teile Paraffin vom Schmelzpunkt von 46° und 1 Teil Vaselin — behandelt worden sind. Es wurde jeweilen nur 1 ccm auf einmal injiziert nach vorausgegangener Anästhesierung mit $^1/_2$ $^0/_0$ iger Novokainlösung. Bei 17 Kranken konnten durch die Behandlung Krusten und übelriechender Fötor behoben werden, ebenso verschwanden Stirnkopfschmerzen und Pharyngitis sicca. Bei 9 Pat. konnte später eine Kontrolle stattfinden, sie bestätigte das günstige Behandlungsresultat als ein dauerndes. Als Komplikationen wurden beobachtet: Septumabszeß (zweimal), Temperatursteigerung und Schwellung der entsprechenden Gesichtshälfte (einmal).

Schlittler (Basel).

---

v. Eicken, Carl (Berlin): Über ein Psammom des Siebbeins und der Keilbeinhöhle. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 495.)

Die 16jähr. Pat. war unter den Erscheinungen von Schnupfen und behinderter Nasenatmung rechts erkrankt und bemerkte hierauf eine immer stärker werdende Vortreibung des rechten Auges mit Schmerzen in der Orbita, ausstrahlend in die rechte Schädelseite. Augenärztlich wurde neben Protrusio bulbi eine unbedeutende Hyperopie festgestellt, bei sonst normalem Befund. Die rhinoskopische Untersuchung ergab Eiter im rechten mittleren Nasengang, Hypertrophie der rechten mittleren Muschel und Verlegtsein der rechten Choane. Die Röntgenaufnahme ergab eine Verschleierung der rechten Kieferhöhle, des Siebbeins und der rechten Stirn-

höhle. Im Spülwasser der rechten Stirnhöhle etwas Eiter, Spülwasser der rechten Kieferhöhle klar. Bei Resektion des vorderen Endes der mittleren Muschel erscheint im mittleren Nasengang reichlich körniges, dickes, nicht übelriechendes Sekret, dessen anatomische Untersuchung an ein Psammom der Dura denken läßt. Radikaloperation der rechten Stirnhöhle nach Killian, rechtes Siebbein und Keilbein ausgefüllt von Tumormassen, deren Ausgangspunkt unbestimmbar. Durch einen zweiten Eingriff wird aus der rechten Choane ein kolbig aufgetriebenes Knochenstück entfernt, das in seinem Innern von Granulationen und Tumorresten ausgekleidet ist. Mehrfache Kontrolluntersuchungen in den zwei folgenden Jahren ergaben bisher kein Rezidiv. Pathologisch-anatomische Diagnose: endotheliales Psammom, Ausgangspunkt unbestimmt. Schlittler (Basel).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Brown, Lawrason: Allgemeine Regeln für die Behandlung der Larynxtuberkulose. (Annals of Otol., Rhinol. and Laryngol., Dez. 1921, Bd. 30.)

Larynxtuberkulose ist selten bei tuberkulösen Kindern, bei tuberkulösen Erwachsenen wird sie in 25 % gefunden. Das erste Erfordernis ist absolute Ruhe des Kehlkopfes vom Sprechen, Flüstern und Husten. Brown hat selbst Bleistift und Papier sechs Wochen lang gebraucht und hat keine Bedenken, dasselbe seinen Patienten vorzuschreiben. Solange der Pat. fiebert, bleibt er im Bett. Eine Karte am Kopfende des Bettes schützt ihn gegen Sprechen. Später werden leichte Körperübungen verordnet. Unter Allgemeinbehandlung heilen ungefähr 50 %. Wenn lokale Behandlung nötig wird, gehört der Pat. in ein Sanatorium, wo er, ohne auszugehen, behandelt werden kann, sicher nicht in die Sprechstunde eines Laryngologen, besonders nicht wenn er 38,5 oder 39° Temperatur hat. — Als Lokalbehandlung werden Einträufelungen von Orthoform und Mentholemulsionen oder Lösungen in Öl gebraucht (Yankauers Larynxtropfer). Zur Lichtbehandlung werden Sonnenlicht und ultraviolette Strahlen, ferner die Quecksilberquarzlampe und die Bogenlampe benutzt. Als Spray werden die stark immunen Sera von Schaf und Ziege mit Erfolg angewendet. Holinger (Chicago).

Minor, Ch. L. (Ashville, N. C.): Kehlkopftuberkulose vom Standpunkt des Lungenspezialisten. (Annals of Otol., Rhinol. and Laryngol., Dez. 1921, Bd. 30.)

Die Untersuchung des Larynx sollte zu jeder Lungenuntersuchung gehören; dann werden die Frühstadien entdeckt, welche den Laryngologen selten unter die Augen kommen. Blässe des Larynx ist oft, jedoch nicht immer diagnostisch wichtig; hingegen ist fleckige Rötung und grauliche, quergerunzelte Schleimhaut der Kommissur charakteristisch, ebenso Infiltrationen,

Schwellungen und Geschwüre an dieser Stelle. Infiltrate der hinteren Enden, fleckige Rötung der wahren Stimmbänder, Schwellung der falschen Stimmbänder sind Frühstadien und oft Ursache von Heiserkeit und Aphonie. Angefressenes Aussehen der wahren und unterminierte Geschwüre der falschen Stimmbänder sind Spätstadien, ebenso Geschwüre der Epiglottis. Hufeisenförmige Geschwüre der hinteren Stimmbandkommissur haben eine schlechte Prognose wie überhaupt alle großen Geschwüre mit schmutzigen Belägen in den Spätstadien. Sie können bei einiger Aufmerksamkeit vermieden werden. Die Behandlung der Frühstadien ist milde: Spray, Jodoforminsufflation, nicht sprechen. In späteren Stadien Milchsäure. Vor Tonsillektomie wird gewarnt wegen der allgemeinen Schädigung, besonders durch die Narkose. Holinger (Chicago).

Dean, L. W. (Jowa City): Die Behandlung der Larynxtuberkulose mit Hilfe von Schwebelaryngoskopie. (Annals of Otol., Rhinol. and Laryngol., Dez. 1921, Bd. 30.)

Die Suspension gibt viel bessere Resultate als irgend eine andere Behandlungsmethode der Larynxtuberkulose. Sie ist den Pat. nicht unangenehm, erlaubt ruhiges und sicheres Operieren und genaue Lokalisation der Eingriffe mit Galvanokauter, Kurette oder Messer. Kontraindikation sind junge Kinder, die nicht durch Zureden kontrolliert werden können. Es ist nicht nötig, den Mund so weit aufzureißen, daß Zähne oder Kiefer verletzt werden. 20 Minuten vor der Operation werden 0,015 Morphium mit 0,0005 Atropin eingespritzt, nachher 10 % Kokainlösung mit Tupfer aufgelegt, bis Würgen aufhört. Von Juli 1919 bis April 1921 wurden 143 Pat. behandelt; 37 unter direkter Laryngoskopie, 36 mit Suspension. Die Indikationen wurden vom Lungenspezialisten, nicht vom Laryngologen gestellt. Auch Geschwüre in der Luftröhre wurden in Suspension behandelt. Die Pat. beklagen sich nicht über die Unannehmlichkeiten des Verfahrens. Holinger (Chicago).

Edson, Carrol E. (Denver): Klima zur Behandlung der Larynxtuberkulose. (Annals of Otol., Rhinol. and Laryngol., Dez. 1921, Bd. 30.)

Die Hauptfaktoren in der klimatischen Behandlung der Kehlkopftuberkulose sind nicht grundsätzlich verschieden von denen der Lungentuberkulose. Sie sind Aufenthalt im Freien, in reiner Luft und Sonnenschein; genügende Ernährung und Ruhe. Aufenthalt im Freien bei Tag und Nacht wird begünstigt durch kleine und nicht schroffe Temperaturschwankungen, viel Sonnenschein und wenig starke Winde. Zu den allgemeinen Indikationen und Kontraindikationen für Klimawechsel bei Lungentuberkulose kommen bei Kehlkopftuberkulose leichte Zugäng-

lichkeit zu spezialistischer Hilfe und die Möglichkeit der Durchführung der absoluten Ruhe des Larynx von Sprechen und Husten. Feuchtigkeit und starke Winde sind zu vermeiden, dagegen ist der Einfluß von nicht zu großer, trockener Kälte, sowie von viel Sonnenschein bei nicht zu großer Hitze günstig. Es gibt kein spezifisches Klima für Larynxtuberkulöse. Der Arzt muß individualisieren. Holinger (Chicago).

Levy, Rob. (Denver): Die chirurgische Behandlung der Larynxtuberkulose. (Annals of Otol., Rhinol. and Laryngol., Dez. 1921, Bd. 30.)

Die chirurgische Behandlung kann entweder intra- oder extralaryngeal sein. Die Larynxexstirpation ist allgemein aufgegeben. Die Einwendungen gegen Tracheotomie sind mehr theoretischer Natur. Intralaryngeale Behandlungen sind Inzision, Exzision, Kurettage und Galvanokauter. Kontraindikationen sind weit fortgeschrittene und Milliartuberkulose, Kachexie, Stenose des Larynx und Angst des Patienten. Frühstadien mit umschriebener Erkrankung kommen selten zum Laryngologen. Oft wird Besserung des Allgemeinzustandes beobachtet, auch wenn nicht alles Krankhafte entfernt wurde. Die Einwendung, daß das Trauma der Operation zur Ausbreitung der Krankheit beitrage, wird durch die Erfahrung entkräftet. — Die einfache Inzision ist verlassen. Die Exzision ist nur bei wirklich vorstehenden Geschwülsten möglich, besonders an der Epiglottis, und bringt oft große Erleichterung der Schluckbeschwerden. Kurette wird wenig, dagegen Galvanokauter ziemlich allgemein benutzt. Die lokale Ignipunktur in mehreren Sitzungen wird der Verschorfung vorgezogen. Holinger (Chicago).

Hutter, F.: Über die Lokalisation des akuten Gelenkrheumatismus im Kehlkopf. (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 11.)

Die 22jähr. Pat. erkrankte unter leichtem Fieber und heftigen Schmerzen in sämtlichen Gelenken des rechten Armes und im rechten Knie. Diese Erscheinungen gingen unter Umschlägen und Bettruhe zurück, worauf sich am vierten Tage Heiserkeit und Schluckschmerzen einstellten. Nachts bestand etwas Atemnot. Der Larynxbefund ergab eine mächtige blasse Schwellung des rechten Aryknorpels bei Unbeweglichkeit der rechten Kehlkopfhälfte. Unter Salizylverabreichung schwinden die Erscheinungen rasch. H. stellt aus Anamnese, Lokalbefund und prompter Salizylwirkung die Diagnose und bespricht die differential-diagnostisch in Betracht kommenden Affektionen. Wodak (Prag).

Sankott, A.: Über einen Fall mit angeborener Enge der Trachea und der Bronchien, Fehlen der Paries membranaceus tracheae, Divertikelbildung usw. (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 17.)

Durch Zufall gelangte S. in den Besitz eines Präparates, bei dem Trachea und Bronchien abnorm eng waren. Bei der Trachea betrug Außendurchmesser an der engsten Stelle (Anfangsteil des Brustabschnittes) etwa 8 mm, also um 12 mm enger als eine normale Trachea. Außerdem fehlte an der Trachea teilweise die Pars membranacea völlig, indem die Knorpel vollständig schlossen. Schließlich fand sich an der Hinterwand der Luftröhre ein Divertikel von etwa 11 mm Länge. Es handelte sich offenbar um eine angeborene Verbildung. Wodak (Prag).

V. Speiseröhre.

Frey, G. (Montreux): Kongenitale Ösophagusstenose. (Sténose congénitale de l'oesophage). (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 498.)

Der 6jähr. Pat. hatte seit Geburt an intermittierendem, tage- bis wochenlang andauerndem Erbrechen der frisch zu sich genommenen Nahrung gelitten und war in der Entwicklung stark zurückgeblieben trotz aller Versuche, mittels Diät das Leiden zu beheben. Beim Einführen einer weichen Sonde fand sich in 27 cm Tiefe ein unpassierbares Hindernis, bei der Ösophagoskopie war das Lumen etwa 2 cm über der Kardia verlegt infolge einer leistenförmigen Vorwölbung der Ösophaguswand. Die Schleimhaut war von völlig normalem Aussehen, und exzidierte Verf. an zwei Stellen die obliterierende Falte, um hierauf mittels Sonden unter Augenkontrolle zu dilatieren. Die Stenoseerscheinungen wurden hierauf geringer, die Nahrung passierte anstandslos, und das Körpergewicht nahm zu.
Schlittler (Basel).

Oppikofer, E. (Basel): 41 Fremdkörper der Speiseröhre, diagnostiziert und entfernt mit Hilfe der Ösophagoskopie. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 519.)

Kasuistische Mitteilung über 26 Fremdkörper der Speiseröhre, welche von 1916—1921 an der Basler Universitäts-Ohren- und Halsklinik zur Beobachtung kamen und ausnahmslos mittels der direkten Methode mit Erfolg entfernt wurden. (Über die 15 ersten Fremdkörperfälle berichteten seinerzeit Siebenmann, Nager und Schlittler, vgl. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, Jahrg. 1906 und 1917, sowie Verhandl. süddeutscher Laryngologen 1907.) Schlittler (Basel).

Hug, Th. (Luzern): Zur Therapie und Diagnose des Zenkerschen Ösophagus- resp. Hypopharynxdivertikels. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 505.)

Kasuistik von 4 Hypopharynxdivertikeln, wovon 3 ösophagoskopisch festgestellt. Als Operationsmethode wurde vom behandelnden Chirurgen im ersten Falle die Resektion des Sackes und mehrfache Etagennaht angewandt; Heilung nach 46 Tagen ohne Fistelbildung. Die übrigen drei Fälle wurden nach Girard invaginiert und am 6., 7. und 11. Tage usw. entlassen. Zwei von diesen letzteren Fällen konnten endoskopisch nachgeprüft werden, und es zeigte sich, daß nach verhältnismäßig kurzer Zeit eine Schrumpfung und Atrophie des invaginierten Divertikelsackes zustande kommt, eine Stenose also praktisch nicht zu fürchten ist. Diagnostisch hat sich dem Verf. das Austreten von lufthaltigem Schleim aus der Hinterwand des Ösophagusmundes bei der Ösophagoskopie als ein

sehr wertvolles Symptom erwiesen, es ist diese Erscheinung direkt pathognomonisch für Divertikel, während Anwesenheit von Luftblasen im Sinus piriformis nur den Verdacht auf Divertikel erregen kann. Der Arbeit sind außer den entsprechenden Röntgenbildern zwei außerordentlich interessante und instruktive Zeichnungen beigegeben, welche das endoskopische Bild des invaginierten Divertikelsackes zwei und acht Monate nach der Operation wiedergeben. Schlittler (Basel).

VI. Verschiedenes.

Steiger, W.: Über einen Fall von Strumitis posttyphosa. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 14.)

Bei einer 53jähr. Pat., die seit 40 Jahren eine Struma hatte, kommt es im Anschluß an einen vom Arzt nicht erkannten Typhus abdominalis zu einer eitrigen Entzündung der Schilddrüse, die schließlich spontan durchbricht. Bei der deshalb vorgenommenen Operation der Struma wird im rechten Lappen ein großer Abszeß aufgedeckt, dessen Eiter Typhusbazillen in Reinkultur enthält. Vidal agglutiniert bis 1 : 800, im Stuhl keine Typhusbazillen auch bei mehrmaliger Untersuchung nachweisbar. Wodak (Prag).

Stein, L.: Über die Behandlung der verschiedenen Formen des Sigmatismus. (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 16.)

Besprechung der einzelnen Formen des Sigmatismus und ihre Behandlung. Neben dem bewährten Verfahren nach Gutzmann mittels Sonde empfiehlt St. die Plattenmethode nach Froeschels: Man fertigt sich aus Stents-Abdruckmasse ein Beißbrett an und schneidet zwischen den Schneidezähnen ein keilförmiges Stück heraus. Nach dem Erhärten sitzt die Platte fest im Munde und schafft so die nötigen Bedingungen für die richtige Aussprache des „S“. Der Erfolg tritt oft überraschend schnell ein. Wodak (Prag).

Hovorka, O.: Über Augenmenschen und Ohrenmenschen. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 16.)

Menschen, bei denen die räumlichen Gesichtsvorstellungen das Primäre sind, bezeichnet Verf. als Augenmenschen, solche, bei denen das Ohr die entsprechende Rolle spielt, als Ohrenmenschen. In Wirklichkeit findet man die Extreme höchst selten, sondern meist Menschen, bei denen das eine Sinnesorgan überwiegend benutzt wird. Intellektuell stehen nach H. die Ohrenmenschen über den Augenmenschen, weil ersteren das logische Gedächtnis, letzteren nur ein räumliches zur Verfügung steht. Doch läßt sich bei Kindern durch Übung das Ohr mehr heranziehen. H. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen an schwachsinnigen Kindern in der Behandlung weitgehendste Individualisierung nach oben stehenden Gesichtspunkten. Wodak (Prag).

Zemann, W.: Über Verstärkung der Kokainwirkung durch hypertonische Traubenzuckerlösung. (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 17.)

1. Bei Verwendung von 10% Cocain. hydrochl. + 10% wässeriger Traubenzuckerlösung (1 : 1) für die Oberflächenanästhesie zeigt sich folgendes: a) Anästhesiewirkung des Kokains beginnt später als bei Kokain allein. b) Mit 8—10% Kokainlösung wird die gleiche Wirkung erzielt wie sonst mit 20% Kokain. c) Dauer der Anästhesie wird verlängert und Abschwellung (Anämie) geringer als bei Kokain allein.

2. Nach vorheriger (12 Stunden vorher!) intravenöser Injektion von Traubenzuckerlösung ist die Resorption des Kokains gegenüber der Norm erheblich gesteigert (raschere Intoxikationserscheinungen).

3. Wirkung bei Infiltrationsanästhesie: 0,5 Novokain-Suprarenin + 10% Traubenzuckerlösung (Verdünnung 1 : 1 und 1 : 2) erzielte die gleiche Wirkung wie ½%ige Novokain-Suprareninlösung. Bei weiterer Verdünnung Verringerung der anästhesierenden Wirkung. Eintritt der Anästhesie später, ihre Dauer dagegen länger, daher bei Tonsillektomie wegen Linderung des Nachschmerzes empfehlbar. Wodak (Prag).

B. Besprechungen.

v. Schjerning: Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege 1914/1918. Bd. 6: Gehörorgan. — Obere Luft- und Speisewege. Von Prof. Dr. Otto Voß, Frankfurt a. M. und Prof. Dr. Gustav Killian (†), Berlin. (Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1921.) 348 Seiten mit 80 Abbildungen und 2 Tafeln.

Mit dem vorliegenden sechsten Bande des großen Schjerningschen Handbuches ist der erste Teil des Sammelwerkes erschienen, das von der gesamten Ärztewelt mit großer Spannung erwartet wird. Allgemein ist bestritten worden, daß der Weltkrieg der ärztlichen Wissenschaft viel prinzipiell Neues gebracht hat; niemand wird aber leugnen wollen, daß unsere Kenntnisse im einzelnen durch die Kriegserfahrungen eine unendliche Bereicherung und Förderung erfahren haben, daß auf manchen Gebieten der Therapie neue aussichtsreiche Wege eröffnet worden sind. Dies hat z. B. Geltung für die Schußverletzungen des Ohres, für die Schädigung des Oktavus durch Geschoßwirkung, für die Schußverletzungen des Kehlkopfs und manches andere Kapitel. Daß dem so ist, lehrt uns die Lektüre des vorliegenden Werkes zur Evidenz.



Es erscheint unmöglich, im Rahmen einer Besprechung auf die ganze Fülle des hier zusammengefaßten und wissenschaftlich verarbeiteten Materials einzugehen; es mag genügen, wenn durch Aufzählung der einzelnen Kapitel ein Überblick über den Inhalt gegeben wird.

Verletzungen des äußeren und Mittelohres von Fleischmann (Frankfurt); Verletzungen des inneren Ohres, des Hörnerven, seiner zentralen Bahnen und der Nachbargebiete von Voß (Frankfurt); Explosions- und Schallschädigungen von Oertel (Düsseldorf); Erkrankungen des Ohres bei Kriegsseuchen von Seligmann (Frankfurt); sonstige Erkrankungen des Gehörorgans von Grahe (Frankfurt); funktionelle Schädigungen von von Eicken (Berlin); Aggravation und Simulation von Stenger (Königsberg); Beziehungen von alten Ohrenleiden und Kriegsschädigungen von Rhese (Königsberg); Verletzungen der Nase von Kahler (Freiburg); der Nebenhöhlen von Hoffmann (Dresden) und Weingärtner (Berlin); Rachen und Speiseröhre von Kahler (Freiburg); Kehlkopf und Luftröhre von Killian (Berlin); Verletzungen der Nerven der oberen Luft- und Speisewege von Neumayer (München); Stimm- und Sprachstörungen bei Kriegsteilnehmern von Gutzmann (Berlin).

Wie schon oben erwähnt, hat uns der Krieg fundamental Neues nicht gebracht; ich möchte Voß nicht beistimmen, wenn er im Vorwort sagt, daß z. B. das Gebiet der Verletzungen, insbesondere Schußverletzungen des Ohres, bei Kriegsbeginn „nahezu Neuland" war. Unsere Erfahrungen auf diesem Gebiete, unsere Kenntnisse von Explosions- und Schallwirkung waren ja schon zu Friedenszeiten recht reichliche und nach mancher Richtung gut geklärte. Können sie auch, was die Fülle des Materials betrifft, selbstverständlich nicht im entferntesten mit den Erfahrungen wetteifern, die uns der große Krieg gebracht hat, so ist das Friedensmaterial trotz seiner relativen Spärlichkeit oder vielleicht gerade deshalb so genau untersucht und so sorgfältig verarbeitet (pathologisch-anatomisch, klinisch-therapeutisch und experimentell) daß der Krieg unsere Kenntnisse wohl bereichern, vielleicht auch vertiefen konnte, uns aber keineswegs ein „Neuland" erschloß. Wohl mußten wir auf manchem Gebiete umlernen — und wie rasch und zielsicher das geschah, beweisen ja die Erfolge der ärztlichen Tätigkeit im Kriege —, immer und überall aber mußten und konnten wir uns auf die Friedensarbeit stützen und von ihr ausgehen. Gerade auf dem Gebiete der Oto-Rhino-Laryngologie kommt das deutlich zum Ausdruck. Das haben wohl auch alle Bearbeiter des vorliegenden Bandes mehr oder weniger empfunden; die meisten knüpfen an die Friedenserfahrungen an und zeigen, nach welcher Richtung und wieweit diese modifiziert und revidiert werden mußten. Es mag nicht immer leicht gewesen sein, die von so zahlreichen Beobachtern an den verschiedensten Stellen und unter den verschiedensten Bedingungen gewonnenen Einzelerfahrungen zu einem instruktiven Gesamtbilde zu vereinigen; daß das den meisten Beobachtern in vor-

züglicher Weise gelungen ist, wird der kritische Leser des Buches gern anerkennen, auch wenn er in Einzelheiten von mancher Auffassung abweicht.

Die Kapitel sind durchweg in klarer Darstellung abgefaßt; und jedem Fachkollegen, der nicht imstande ist, die durch die Fülle von Einzelheiten schier unübersehbar gewordene Kriegsliteratur selbst durchzuarbeiten, wird die Lektüre des vorliegenden Werkes einen guten Überblick über die Kriegsschädigungen auf unserem Fachgebiete liefern. Aber nicht bloß auf diesem engeren Gebiete der Kriegserfahrungen; für das ganze große Kapitel der Verletzungen des Ohres und der Luftwege überhaupt bedeutet dieser Band des Handbuchs eine Förderung und Bereicherung, gibt uns ein gutes Bild von dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete. Die Literatur ist, soweit das der einzelne übersehen kann, wohl lückenlos angeführt.

Die äußere Ausstattung des Buches ist vorzüglich und unterscheidet sich in nichts von der von Friedenszeiten her gewohnten.

Goerke.

Vier Lehrbücher.

Leidler, Rudolf (Wien): Ohrenheilkunde für den praktischen Arzt. (Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1920.)

Der Titel des Buches läßt seinen Zweck erkennen: er soll dem Allgemeinpraktiker, der Neigung zur Betätigung auf otologischem Gebiete hat und über die entsprechenden technischen Vorkenntnisse verfügt, beratend und helfend zur Hand gehen. Infolgedessen verzichtet Verfasser auf Wiedergabe alles dessen, was rein fachärztliches Interesse hat und fachärztliche Ausbildung voraussetzt, und beschränkt sich auf die Darstellung aller solcher diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen, die der praktische Arzt kennen muß. Dafür werden aber diese Maßnahmen, ebenso wie Pathologie und Klinik der praktisch wichtigsten Erkrankungen so detailliert, so klar und anschaulich dargestellt, daß dem praktischen Arzt bei allen für ihn in Betracht kommenden Fragen der Otologie das Studium umfangreicherer Fachlehrbücher erspart wird. Es unterscheidet sich das Leidlersche Buch hierin sehr wohltuend von der unzulänglichen Oberflächlichkeit so mancher Kompendien. Goerke.

Knick, Arthur: Ohren-, Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten. (Verlag der Buchhandlung des Verbandes der Ärzte Deutschlands, Leipzig 1921.)

An ein größeres Forum als das eben besprochene wendet sich das Knicksche Buch, der neunte Band der „Ärztlichen

Bücherei für Fortbildung und Praxis". In erster Linie zwar ebenfalls für den Studenten, den Kursisten und den Praktiker bestimmt, denen es die Einführung in die otologische Praxis erleichtern bzw. ihnen Berater bei ihrer Tätigkeit sein soll, will es darüber hinaus zu weiterem Studium und zu tieferem Eindringen in die Materie anregen. Es bringt daher im Sinne der ganzen Sammlung, von der es einen Teil bildet, die „Fortschritte" der Oto-Rhino-Laryngologie zur Darstellung, die praktischen und wissenschaftlichen Errungenschaften bis in die jüngste Zeit und läßt deshalb, über die Erfordernisse des Allgemeinpraktikers hinausgehend, auch rein fachärztliche Fragen und Interessen zu Wort kommen. Kurze Wiedergabe instruktiver typischer Krankheitsfälle und zahlreiche Abbildungen tragen zur Belebung der Darstellung und zum Verständnis des Vorgetragenen wesentlich bei.

Das Buch wird sich zweifellos auch im Kreise der Fachkollegen viel Freunde erwerben. Goerke.

Stein, Conrad (Wien): Diagnostik und Therapie der Ohrenkrankheiten. (A. Marcus u. E. Webers Verlag, Bonn 1922. 276 Seiten.)

Verfasser bezeichnet sein Buch als ein „Hilfsbuch für den praktischen Arzt". Es soll dem in der Otoskopie wenig oder gar nicht geschulten Praktiker die Möglichkeit an die Hand geben, auf Grund der vorliegenden Krankheitserscheinungen auch ohne Ohrspiegelung zur Diagnose zu gelangen oder sich wenigstens ein annähernd richtiges Bild von dem Falle zu verschaffen. Im Hinblick auf diesen Zweck hat Verfasser in seinem Buche von der sonst bei allen Lehrbüchern und Kompendien üblichen systematischen Gruppierung der Ohrenkrankheiten abgesehen; er hat vielmehr in origineller Weise den Stoff nach Symptomen eingeteilt und bespricht hintereinander: Ohrenschmerz, Ohrenfluß, Schwerhörigkeit, Schwindel, Schwellung der Weichteile in der Ohrgend, Fieber, Kopfschmerzen, zerebrale Erscheinungen usw.

Dem Praktiker den Lernstoff in dieser Form darzubieten, mag zunächst nicht unbedenklich erscheinen, weil man befürchten muß, so eine gewisse Oberflächlichkeit, eine Art Halbwissen zu propagieren, das jedem tieferen Eindringen in die Materie abhold ist. Die Lektüre des Steinschen Buches zeigt aber, daß Verfasser diese Gefahr mit großem Geschick und didaktischer Fertigkeit vermieden hat. Der Leser wird nicht nur darauf aufmerksam gemacht, daß letzten Endes doch die Otoskopie das entscheidende Wort spricht, sondern er wird vor allem auch darüber belehrt, wo und wann er an den Grenzen seines Könnens angelangt ist (in diagnostischer wie therapeutischer Beziehung), wo und wann er sich an die höhere Instanz des Facharztes zu wenden hat.

Das Buch kann daher ganz unbedenklich jedem Praktiker in die Hand gegeben werden, erscheint besonders geeignet für Kurse und Fortbildungsvorträge des Ohrenarztes. Goerke.

Panse, Rudolf (Dresden): Der praktische Hals-, Nasen- und Ohrenarzt. (Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig 1922.)

Auch dieses Werk ist kein Lehrbuch im landläufigen Sinne. Es ist vielmehr ein höchst anregend und geschickt abgefaßter Ratgeber für den jungen Facharzt, der unter den heutigen so sehr erschwerten Verhältnissen in die Praxis gehen und mit den einfachsten Mitteln, wie sie eben heute geboten sind, seine Aufgaben zu seiner Klientel Zufriedenheit und seiner eigenen erfüllen will. Einen solchen Ratgeber zu liefern, dürfte wohl niemand mehr berufen sein, als wer, wie Verfasser, langjährige, eminente praktische Erfahrung mit gründlichster Beherrschung des wissenschaftlichen Rüstzeugs vereinigt. Mit einem sicheren Gefühl für das, was dem Anfänger nottut, wird die Wahl der Wohnung besprochen, Einrichtung der Ordinationsräume, Instrumentarium, Sprechstundenhilfe, Buchführung, Bibliothek usw., alles Dinge, die ihm Lebensfragen sind und doch in keinem Lehrbuche stehen. Bei der Besprechung der Pathologie und Klinik wird unter Weglassung alles unwesentlichen und überflüssigen Beiwerks mit prägnanter Kürze und Schärfe das Wichtige herausgestrichen und vorgetragen.

Jedem praktisch tätigen Facharzte, ebenso auch jedem Leiter einer Abteilung oder Klinik sei das eine Fülle praktischer Anregungen bietende Buch Panses aufs wärmste empfohlen.

Goerke.

C. Gesellschaftsberichte.

---

2. Jahresversammlung der „Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte" (e. V.) in Wiesbaden vom 1. bis 3. Juni 1922.

1. Lange (Bonn): Zur Physiologie des Walohres.

Das Interesse, das das Walohr für die vergleichende Anatomie und Physiologie bietet, beruht im wesentlichen darauf, daß die Wale phylogenetisch ins Wasser gegangene Landsäugetiere sind. Ihr Ohr ist also ursprünglich für die Aufnahme der Luftschallwellen gebaut gewesen und muß sich erst nachträglich zum Hören unter Wasser umgestaltet haben. Die anatomischen Untersuchungen ergeben nun, daß vom Schalleitungsapparat grundsätzlich nur der Gehörgang und das Trommelfell verändert ist. Die Verhältnisse von Amboß und Steigbügel weisen auf eine

physiologische Funktion hin. Es handelt sich dabei mit großer Wahrscheinlichkeit um Überleiten der den Schädel und das knöcherne Gehörorgan treffenden Schallwellen auf das Labyrinthinnere im Sinne der Bezoldschen kraniotympanalen Leitung. Für eine Umänderung der Funktionsweise des schallempfindenden Apparates sind keine Anhaltspunkte vorhanden.

Diskussion. Frey (Wien): Wenn man in Betracht zieht, daß der Schädel der Wale von einer ganz dichten Speckschwarte von großem Querschnitt bedeckt ist, so würde man allen Vermutungen über die Möglichkeit einer Schallzuleitung auf irgend einem Wege sehr skeptisch gegenüberstehen. Es sieht fast wie eine beabsichtigte Schallisolierung aus.

Aus der Ankylose der lateralen Gehörknöchelchen lassen sich aber bestimmt keine Schlüsse auf das Hörvermögen ziehen. Ich habe in einer vergleichenden anatomischen Studie, deren Ergebnisse ich auch hier seinerzeit demonstrierte, den Nachweis erbracht, daß die Ankylose von Hammer und Amboß etwas in der Tierreihe sehr Häufiges ist (als normaler Befund), und daß gerade die besthörenden Tiere (Hasen, Kaninchen) solche Ankylose aufweisen.

Endlich können wir aus dem Verhalten der Binnenmuskeln schon deshalb keine Schlüsse ziehen, weil wir ja ihren Anteil an dem Hörakt gar nicht genau kennen.

Brunner (Wien): Gegen die Annahme, daß der Wal nichts hört, spricht der Umstand, daß der zentrale Kochlearis, wovon ich mich gelegentlich meiner vergleichend-anatomischen Studien über das Zetazeengehirn überzeugen konnte, bei diesen Tieren sehr gut entwickelt ist. Die einzelnen Kerne des Kochlearis sind zwar nicht ganz typisch geformt, aber machen durchaus nicht den Eindruck atrophierter Gebilde.

Hegener (Hamburg): Nach Langes Darstellung ist das Walgehör nur auf Schalleitung durch das Wasser eingestellt, ich frage deshalb: Hört der Wal außer Wasser?

Lange (Bonn [Schlußwort]) betont nochmals, daß genaueres über das Hörvermögen der Wale, im besonderen auch außerhalb des Wassers, sich kaum genaue Angaben machen lassen werden, sondern daß man darauf angewiesen ist, aus dem anatomischen Bau auf die physiologische Funktion zu schließen.

2. Manasse (Würzburg): Berichtet über physiologische Versuche am Trommelfell, die er im Anschluß an die von Freyschen gleichartigen Versuche an Kornea und Konjunktiva mit mechanischen und thermischen Reizen angestellt hat. Er bediente sich bei der Prüfung des Drucksinnes feiner „Reizhaare“ von verschiedener Stärke, bei der Prüfung der Schmerzempfindung sogenannter Stachelborsten, die ebenso wie die Haare genau geeicht waren. Es wurden erst normale Trommelfelle untersucht und an ihnen der Schwellenwert zwischen Druck- und Schmerzempfindung festgestellt. Thermisch wurde mit Wasser von — 2 bis + 85° C Temperatur untersucht und dabei die überraschende Tatsache gefunden, daß das Trommelfell gar keine Wärmeempfindung hat, wohl aber auf Kältereize reagiert. Es wurden dann noch pathologische Trommelfelle untersucht, und gefunden, daß z. B. verkalkte Trommelfellstellen viel weniger auf mechanische Reize reagieren als normale Partien. Die Versuche werden fortgesetzt.

Diskussion. v. Eicken (Berlin) empfiehlt für die Sensibilitätsprüfungen des Trommelfelles die stereoskopische Betrachtungsweise. Die thermische Prüfung dürfte durch Spülröhrchen mit Zu- und Abfluß feiner durchzuführen sein als mit Pinselchen, die mit warmem bzw. kaltem Wasser getränkt sind, und deren Temperatur sehr inkonstant sein dürfte.

Katzenstein (Berlin) fragt, ob die untersuchten Personen alle normal waren oder ob auch hysterische darunter waren. Normale Personen empfinden, wenn man ihnen die Lucaesche Drucksonde auf den kurzen Fortsatz setzt, intensiven Schmerz, während hysterische Personen nur einen geringen Druck empfinden. Normale hören bei dem Aufsetzen der Drucksonde oft einen Knall.

Schmidt (Hackenberg-Meiningen): Mechanische Reize des Trommelfelles können ausschließlich als Schallempfindung perzipiert werden. Ein Pat. erwachte nachts durch einen lauten Knall in dem einen seiner beiden gesunden Ohren, der sich bald wiederholte und stellenweise den Typus des Maschinengewehrfeuers annahm. In seiner Ratlosigkeit goß Pat. Öl in den äußeren Gehörgang, worauf das Geräusch verschwand. Hinter dem Watteverschluß fand sich am nächsten Morgen ein Pulex irritans vor dem unveränderten Trommelfell.

Reipen (Siegen i. Westf.) empfiehlt, auf Grund seiner Beobachtungen im Felde, vor der Verwertung der Untersuchungsbefunde gründliche nervenärztliche Untersuchung.

Wodak (Prag): Gelegentlich der Untersuchungen über den Ohr-Lidschlagreflex an mehreren hundert pathologischen Fällen konnte ich feststellen, daß die Empfindungsqualität für Berührungsreize der Gehörgangswände bei Pat. mit verschiedener Hörfähigkeit auf beiden Ohren different ist. Und zwar pflegt die Empfindlichkeit für Berührungen auf dem schlechter hörenden Ohr herabgesetzt zu sein. Es wäre interessant, nachzusehen, ob in solchen Fällen dasselbe Verhältnis für die Trommelfelle zu beobachten ist.

Manasse (Würzburg [Schlußwort]). v. Eickens Anregung wird Folge gegeben werden. — Die Psyche der Versuchspersonen spielt bei den Untersuchungen natürlich eine Rolle.

3. Völger (Frankfurt a. M.): Kann uns die Kenntnis der genauen Lokalisationen der Gehörknöchelchen bzw. der Pauke auf dem Röntgenbild in der Diagnosen- und Prognosenstellung weiter helfen? (mit Projektion).

Auf Grund der Notwendigkeit, gerade bei den Schädelaufnahmen möglichst genau alle Linien und Schatten durch besondere Darstellungsweisen an Präparaten zu identifizieren und aus dem in der Literatur öfters geäußerten Wunsch nach Aufklärung über den Zustand der Pauke und ihrem Inhalt durch das Röntgenbild wurden Versuche angestellt, die Gehörknöchelchen durch Barium-Sulfatbrei zu ersetzen, nachdem vorher die Mittelohrräume mit Paraffin ausgegossen waren. Dadurch gelang es, die Gehörknöchelchen im Labyrinthbild positiv darzustellen im Gegensatz zu Stenvers, der sie durch Entfernung derselben aus dem Wegfall des Schattens im Röntgenbild bei seiner Aufnahmerichtung lokalisierte. Es folgt die Demonstration der Röntgenbilder, die von den Präparaten nach Busch und Stenvers aufgenommen wurden. An Hand der Röntgenaufnahmen von drei besonders charakteristischen Fällen, Kongenital-

atresie des äußeren Gehörganges, Cholesteatom des äußeren Gehörganges und des Mittelohres, wird gezeigt, daß nach genauer Kenntnis der Lage der Gehörknöchelchen das Röntgenbild imstande ist, uns unsere Untersuchungsmethoden im wesentlichen zu bereichern, indem es die bisherigen Lücken, nämlich Aufklärung über die Ausbildung des Mittelohres bei kongenitaler Atresie des Gehörganges und über den Grad der Zerstörungen im Mittelohr bei Erkrankung desselben, wenn dies infolge Polypen und Cholesteatom usw. durch Otoskopie nicht möglich ist, auszufüllen imstande ist. Besonders wichtig ist der Nachweis der Gehörknöchelchen bei kongenitaler Atresie des äußeren Gehörganges.

Diskussion. Blau (Görlitz) erinnert an seine Demonstration des Hasselwanderschen Apparates. Mit diesen wirklich objektive Stereoskopie ermöglichenden Aufnahmen sieht man horizontalen und oberen Bogengang, Pauke und Gehörknöchelchen, ferner die Schnecke, eventuelle Fissuren und ähnliches viel deutlicher als in den heute gezeigten Bildern. Aber objektive Stereoskopie ist nötig. Blau bittet die Klinikdirektoren, sich doch dieses wundervollen wissenschaftlichen Arbeitsmittels anzunehmen.

Schmidt (Hackenberg-Meiningen). Die diagnostische Brauchbarkeit des Röntgenbildes der Schläfenbeinpyramide ist gering. Besonders die Gegend der Spitze ist schwer zu deuten. Die Größe und Stellung der einzelnen Foramina an der Schädelbasis unterliegt großen individuellen Schwankungen sogar auf beiden Seiten desselben Schädels. Im vorliegenden Falle ist der Porus acusticus int. eine bemerkenswerte Fehlerquelle. Es geht nicht an, eine Aufhellung im Knochen der Basis im Sinne einer kariösen Einschmelzung zu deuten.

Völger (Frankfurt a. M. [Schlußwort]): Auch wir haben stereoskopische Aufnahmen sowohl an Lebenden wie von den demonstrierten Präparaten vorgenommen, doch war die Plastik nur wenig gebessert.

4. Blohmke (Königsberg): Mittelohreiterung und Gravidität.

Von den eine Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft abgebenden Erkrankungen sind in der Otologie die Otosklerose und die Mittelohreiterung angeführt worden. Über den Zusammenhang von Mittelohreiterung und Gravidität ist bereits von anderen viel geschrieben worden. Alle Autoren kommen aber mangels exakter Beobachtung über die spekulative Erörterung des Problems kaum hinaus. Erst seit Heermann sind einschlägige Krankengeschichten veröffentlicht, und dann auch von Wien aus Beobachtungen mitgeteilt worden. Im ganzen waren es 14 Fälle. Es bleiben von diesem Material vorläufig nur 8 Fälle übrig, welche für das Problem der Mittelohreiterung und Gravidität herangezogen werden können. Diese Beweise erscheinen jedoch nicht eindeutig. Es ergeben sich aber schließlich drei prinzipielle Fragestellungen für die Besprechung dieses Themas; sie gehen dahin: 1. Ob in den Krankengeschichten dafür Unterlagen vorhanden sind, daß eine Mittelohreiterung

durch die Gravidität ungünstig beeinflußt werden kann. 2. Ob eine Mittelohreiterung durch Beendigung der Geburt beeinflußt werden kann. 3. Ob bei Mittelohreiterung eine Berechtigung der Schwangerschaftsunterbrechung zur Vermeidung einer Graviditätsverschlimmerung vorliegt. Alle drei Fragen können bei kritischer Beleuchtung nicht im positiven Sinne entschieden werden, so daß der Zusammenhang der Mittelohreiterung und Gravidität erheblich in Zweifel gezogen werden muß.

Diskussion. Blohmke (Königsberg): Wir verfügen über fünf bis sechs Beobachtungen von Mittelohreiterungen in der Gravidität; wir haben aber nur bei dem vorher erwähnten Falle den Zusammenhang für erwiesen gehalten. Die anderen Fälle gaben nach unserer Meinung keine Indikation, weder zu einem gynäkologischen noch otiatrischen Eingriff ab.

5. Szasz (Budapest): Die Röntgenbehandlung der chronischen Tubeneiterung.

Die permanente Schleimabsonderung der Tube verhindert die Heilung, da durch den Druck der Schleimmassen die Flimmerbewegung aufgehoben wird und die Stagnation selbst entzündungserregend wirkt. Die Ausblasung ist oft erfolglos, weil der Schleim eben wieder von neuem sich bildet. Die Röntgenstrahlen hemmen die Drüsensekretion bzw. schalten sie aus. In sorgfältig ausgewählten Fällen, die jeder anderen Behandlung trotzten, wurde das Verfahren angewendet mit dem Resultat, daß von 10 behandelten Tuben 6 vollkommen ausheilten. Das Verfahren will die übrigen therapeutischen Maßnahmen nicht verdrängen, sondern nur die profuse Sekretion beeinflussen. Die Bestrahlung hatte keine schädlichen Folgen.

Diskussion. Voss (Frankfurt a. M.): Ich möchte auf die Behandlungsmethode der Tube vom Gehörgang aus ebenfalls empfehlend aufmerksam machen. Wir verdanken sie der Mitteilung des Kollegen Rocco aus Mannheim, auf dessen Rat hin wir sie in einer großen Anzahl von Fällen vorgenommen und die besten Erfolge erzielt haben. Auch bei den Tubeneiterungen nach Radikaloperationen war der Erfolg meist der gleich gute. Das Röntgenverfahren dürfte eine weitere Bereicherung der Therapie dieser Affektion sein, die uns allen oft so viel Kopfzerbrechen macht.

Denker (Halle) fragt den Vortr., wieviel Bestrahlungen nötig waren, um den therapeutischen Effekt zu erzielen.

Karl Beck (Heidelberg): Seit mehreren Monaten sind auch an der Heidelberger Klinik Röntgenbestrahlungen bei tubarer bzw. mesotympanaler Sekretion im Gange. Vor allem werden auch Radikaloperierte bestrahlt, bei denen noch eine tubare Sekretion besteht, die jeder Behandlung trotzte. Die Resultate scheinen recht günstige zu werden.

Frey (Wien): Die Behandlung chronischer Eiterungen der Tube oder chronischer Mittelohreiterungen mit Beteiligung der Tube ist ja wohl bekannt; auch das Verfahren, vom Gehörgang aus durch Verdickung der Luft die Tube sekretfrei zu machen, ist im Lehrbuch Politzers ausführlich erwähnt. Ich glaube, daß es weniger auf die Richtung als auf die Tatsache der Entfernung des Sekrets ankommt; denn auch nach der ersten Tubenspülung durch den Katheter von der Nase aus sieht man manchmal so überraschende Resultate, wie sie Voss erwähnte.

Szasz (Budapest [Schlußwort]): Die Durchblasung der Tube vom Gehörgange aus ist wohl in den Lehrbüchern erwähnt, aber tatsächlich ganz unbekannt, so daß sie scheinbar neu entdeckt werden mußte. Die Durchspülung per Katheter durch die Rachenmündung ist bei weitem nicht so einfach wie dies Frey meint, und bei Kindern einfach unmöglich, während dies via Gehörgang spielend leicht geschieht.

6. German (Budapest): Über bakterielle Blutbefunde bei otogenen Blutvergiftungen (Sinusthrombosen).

In 43 Fällen von otogener Pyämie, die in den letzten 3 Jahren meistens als Folgen von Sinusthrombosen vorkamen, unternahm G. systematische bakteriologische Blutuntersuchungen mit negativem Ergebnis in 20, mit positivem in 23 Fällen. Letztere verteilen sich so: 10 Streptokokkus, 5 Pneumokokkus, 6 Staphylokokkus, 1 Proteus und 1 Fall von gemischter Infektion (Streptokokkus-Pneumokokkus). Am auffallendsten ist die Häufigkeit der Staphylokokkusbefunde im Gegensatz mit früheren, in der Hauptsache aus chirurgischem Material gewonnenen Daten. Sie treten periodisch auf, die Prognose ist verhältnismäßig gut. Bezeichnend für den Verlauf dieser Staphylokokkusfälle ist immer das Fehlen von Schüttelfrösten, unregelmäßige Temperaturänderungen, langer Verlauf, sogar Rezidiven.

Diskussion. Fischer (Wien): Der Befund von Staphylokokken im Blute gestattet nicht die Diagnose Septikämie. Wir müssen vielmehr annehmen, daß Staphylokokken in diesen Fällen artefiziell ins Blut gelangt sind.

Heymann (München): Der Vortr. hat eine ganze Reihe interessanter Fragen berührt, auf die ein genaues Eingehen leider hier nicht möglich ist. Deshalb nur einige Bemerkungen. Die Blutentnahme liefert, wie Kollege German betont, die sichersten Resultate während des Schüttelfrostes oder bei erreichter Höchsttemperatur. Gewiß ist dieser Zeitpunkt für bakteriologische Blutentnahmen gut, vielleicht sind die Resultate der Blutuntersuchungen noch sicherer, wenn nach Schottmüller die Blutentnahme schon während des Beginns der Temperatursteigerung erfolgt, da man beim ausgeprägten Schüttelfrost oder bei erreichter Höchsttemperatur bereits mit einer Abnahme von Keimen im Blut rechnen muß. Es ist m. E. nach sehr richtig, daß bei der bakteriologischen Blutuntersuchung immer anaerobe Kulturen angelegt werden, da sich sonst manche Erreger dem Nachweis entziehen können. Gerade anaerobe Bakterien scheinen aber sowohl für das Verhalten des Thrombus wie für den ganzen Verlauf bestimmtartiger Allgemeininfektionen eine große Rolle zu spielen. Gewiß ist die otogene Allgemeininfektion sehr häufig eine Moninfektion, auch wenn verschiedene Bakterienarten im Primärherd vorhanden sind. Sie ist es aber, wie unsere Erfahrungen uns gelehrt haben, durchaus nicht immer; der Vortr. hat von einer Vermehrung der Bakterien im Blute bei otogener Allgemeininfektion gesprochen. Ich glaube nicht, daß eine solche Vermehrung von Keimen im Blut bei otogener Allgemeininfektion vorkommt, wenigstens nicht bei den Fällen, die wir gewöhnlich sehen. Ich schließe mich hier ganz der Ansicht Schottmüllers an, der unter vielen Tausenden von Blutuntersuchungen bei septischen Allgemeininfektionen der verschiedensten Ätiologie nie eine Keimvermehrung im lebenden Blute nachweisen konnte. Vielleicht, daß sie in letalen Fällen kurz vor dem Exitus vorkommen mag. Aber selbst

an der Leiche tritt sie, wenn die Obduktionen sehr rasch nach dem Tode gemacht werden, nicht mit der Häufigkeit zutage, die man nach der genannten Ansicht dann eigentlich erwarten sollte.

Wenn Schottmüller auf Grund reichster persönlicher Erfahrung zu dem Schlusse kommt, daß das Wesen der septischen Allgemeininfektion nicht auf einer Vermehrung von Keimen im lebenden Blute beruht, sondern auf der dauernden oder schubweisen Invasion von Erregern, so kann ich für das Wesen der otogenen Allgemeininfektionen auf Grund meiner Erfahrungen und Überlegungen, die sich seit langem in gleicher Richtung bewegen, dieser Ansicht nur zustimmen.

Der Vortr. hat noch von „Pyämie ohne Sinusthrombose" gesprochen. Ich möchte, bevor ich mich dazu äußere, fragen, ob es sich um obduzierte Fälle handelt, in denen das ganze in Betracht kommende Blutdrucksystem histologisch untersucht wurde?

Was schließlich die Frage betrifft, warum und unter welchen Umständen Metastasen entstehen, so ist ihre Beantwortung sicherlich sehr kompliziert. Man findet hier oft ein ganz widersprechendes oder nach dem Stande unseres jetzigen Wissens scheinbar widersprechendes Verhalten. Warum lokalisieren sich bei einer Bakterienaussaat die bakteriellen Emboli mit Vorliebe oft in gewissen Gebieten, im Unterhautzellgewebe, Muskel; warum werden oft gewisse Organe — abgesehen von der Lunge, für deren häufiges Befallensein ja genügende Erklärungsmöglichkeiten vorliegen — bevorzugt?

Knick (Leipzig): Der Zeitpunkt der Venenpunktion ist entscheidend für das positive oder negative Resultat der bakteriologischen Blutuntersuchung. Die Zahl der positiven Ergebnisse läßt sich durch häufigere Punktionen vermehren. Wie ich mich vielfach durch fortlaufende Punktionen im Abstand von einigen Stunden überzeugen konnte, sind die Erreger meist nicht dauernd im Blute nachweisbar, sondern verschwinden zeitweise, was diagnostisch von Bedeutung ist. Bei dauernder Bakteriämie, zumal mit steigender Keimzahl, ist die Prognose zweifelhafter.

Voss (Frankfurt a. M.) möchte das, was soeben Knick betr. der positiven Blutbefunde gesagt hat, nur unterstreichen. Je öfter man untersucht, um so öfter positiver Befund. Das haben wir auch bei Allgemeininfektion betr. der Technik hier gesehen; bekannt ist dies auch bei Endocarditis lenta, wofür auch die Schottmüllerschen Untersuchungen sprechen.

Henke (Königsberg): Wie lange wurden die Fälle von Staphylokokkensepsis von dem Vortr. beobachtet?

German (Budapest [Schlußwort]): Bei einwandfreier Technik sind die Staphylokokkenbefunde — besonders wenn die öftere Untersuchung stets dasselbe Resultat ergibt — ebenso verläßlich wie die übrigen. Betreffs der Vermehrung der Bakterien im Blute sind besonders Canons Beobachtungen von großer Bedeutung. Es wird hauptsächlich eine prämortale Vermehrung der Bakterien angenommen. Auch unter meinen Fällen sah ich, daß der bis dahin negative Blutbefund positiv geworden ist; dieser Umstand spricht ebenfalls für eine prämortale Vermehrung, denn es scheint unwahrscheinlich, daß bei schon lange bestehenden Pyämien die Bakterien erst prämortal im Blute erscheinen.

Bei den Pyämien ohne Sinuserkrankung wurde die Diagnose bei einem Teil der Fälle auf Grund des bakteriellen Blutbefundes gestellt.

Die Staphylokokkenfälle hatten einen protrahierten Verlauf, so daß die Beobachtung mehrere Wochen hindurch gemacht werden konnte.

7. Knick (Leipzig): Die Abduzenslähmung bei Otitis media.



Zur Klärung der noch strittigen Entstehungsweise der gleichseitigen Abduzenslähmung im Verlauf einer akuten Mittelohrentzündung wurde regelmäßig der Liquor cerebrospinalis auf feinere Veränderungen untersucht. Nur in einem Falle, wo auch Sehnervenveränderung, Kopfschmerzen, Erbrechen auf eine meningitische Erkrankung hinwiesen, fand sich Drucksteigerung, Pleozytose und Eiweißvermehrung. In den übrigen vier Fällen war bei mehrfacher Untersuchung der Liquor stets normal. Die Anschauungen, daß die Abduzenslähmung regelmäßig auf eine gleichzeitige leichte Meningitis zurückzuführen ist, wird durch diese Befunde nicht gestützt. Vielmehr läßt der völlig negative Liquorbefund in der Mehrzahl der Fälle auch die Annahme einer extraduralen Affektion des Abduzenz zu, etwa eine kolateral entzündliche Schädigung von erkrankten Zellen der Pyramidenspitze aus.

Diskussion. Mann (Dresden): Ich stehe auf dem Standpunkte, daß es sich in der Hauptsache um toxische Wirkungen leichten Grades handelt, die ohne Meningitis zustande kommen. Der Abduzens ist von allen Hirnnerven der empfindlichste.

Fritz Grossmann (Berlin): Ebenso wie der Bakteriämie eine Toxiämie vorausgeht, geht dem Bakteriengehalt des Liquors eine Steigerung der Toxizität voraus, die mikroskopisch natürlich nicht, vielleicht aber experimentell nachweisbar ist. Auch die Augenheilkunde zeigt uns ja, daß bei Nebenhöhlenempyemen die kleinste Stauung schon toxische Abszeßbildung erzeugen kann. Es handelt sich meiner Meinung nach nur um eine Gradsteigerung der Infektion, wie beim Übergang des Exsudats zur Mittelohreiterung, und von der toxischen oder serösen zur eitrigen Meningitis. Die Fälle sind demnach sofort zu operieren, Abwarten wäre gefährlich.

O. Beck (Wien): Wir stehen an der Klinik Neumann im ganzen auf dem Knickschen Standpunkt, sind aber in unseren Konsequenzen schon weitergegangen. Auf den periorbitalen Kopfschmerz hat vor Jahren Neumann hingewiesen, der bei Retentionserscheinungen außerordentlich oft auftritt. Ist also ein Fall schon mastoid operiert und gehen die Erscheinungen nicht zurück, resp. werden sie intensiver, dann machen wir trotz der akuten Otitis die konservative Radikaloperation und legen die Dura am Tubendach möglichst weit nach vorne frei. Unsere Erfolge sind sehr befriedigend. In den letzten Wochen hatten wir fast gleichzeitig drei derartige Fälle, davon zwei mit Abduzensparese. Das einleitende Symptom war bei allen der typische periorbitale Kopfschmerz, der für Affektionen an der Pyramidenspitze pathognomonisch ist. Bei der konservativen Radikaloperation amputieren wir den Kopf des Hammers.

Jansen (Berlin) hat in seinen Fällen von Abduzenslähmung, soweit er sich erinnert, stets Meningitis oder eine extradurale Affektion auf dem Felsenbeine festgestellt; entweder durch die hohe Drucksteigerung bei Lumbalpunktion oder durch das Fehlen der Durapulsation oder durch den lokalen Befund an dem Felsenbein (tiefer extraduraler Befund). In zwei Fällen hat die Abduzenslähmung allein zur Aufsuchung tiefer abgeschlossener Abszesse an der Pyramidenspitze geführt.

Wagener (Göttingen): Ich habe Abduzenslähmung immer nur bei Meningitis gesehen, die mehr oder minder deutlich ausgesprochen war. Ein negativer Befund bei Lumbalpunktion beweist nichts, er braucht mit

den klinischen Symptomen nicht parallel zu gehen. Ich kann mir auch rein anatomisch nicht vorstellen, wie es von einer erkrankten Pyramidenspitze zu einer Abduzenslähmung kommen sollte, ohne daß es dabei zu einer Miterkrankung von Dura und weichen Hirnhäuten käme. Die Abduzenslähmung ist in vielen Fällen als durch Meningitis serosa bedingt durch die Lumbalpunktion nachgewiesen.

Ruttin (Wien): Bei einer akuten Mastoiditis wird es sich schwer feststellen lassen, ob es eine Meningitis oder Neuritis usw. ist. Es ist dies auch praktisch nicht sehr wichtig. Viel wichtiger ist diese Frage für die Fälle, die nach der Aufmeißelung die Abduzensparese bekommen oder, wenn sie schon bestand, zunimmt. Wenn man nun in diesen Fällen weitergeht und mit Schnitt nach vorne und partieller Durchtrennung des Temporalis weit in die mittlere Schädelgrube geht, kann man sehen, daß, wie dies in den meisten unserer Fälle gewesen ist, noch kranke Zellen vorhanden sind.

Lund (Kopenhagen) hat im Kommunehospital zu Kopenhagen eine ganze Reihe von otitischen Abduzenslähmungen gesehen. Auch wir haben immer eine Pleozytose (Vermehrung von Zellen im Liquor) gefunden.

Linck (Königsberg) berichtet über einen an der Königsberger Klinik beobachteten Fall, wo im Verlauf einer Operation unbeherrschbarer perilabyrinthärer Tiefeneiterung ein Abszeß am Rachendach entstand, der durch die Fissura petrobasilaris nach vorn durchbrach, einen ausgedehnten extraduralen Abszeß am Clivus Blumenbachii und schließlich durch Einschmelzen der basalen Dura eine eitrige letale Meningitis herbeiführte. In diesem Fall trat lange vor den ersten Anzeichen der Meningitis eine bleibende Abduzenslähmung auf, die Linck auf den extraduralen Abszeß zurückführen zu müssen glaubt.

Voss (Frankfurt a. M.): Der letzte von mir beobachtete Fall von Abduzensparese bot klinisch die Zeichen einer akuten Otitismastoiditis, die weit in den Zygomatikus hineinreichte. Klinisch fanden sich deutliche meningitische Symptome in Gestalt von hochgradigen, besonders nächtlichen Kopfschmerzen mit wahnsinnigem Aufschreien und linksseitigem Oppenheim. Die Lumbalpunktion ergab Druckerhöhung und über 90 Zellen. Nach gründlicher Ausräumung gingen, wenn auch nicht sofort, alle Erscheinungen prompt zurück.

Alexander (Wien): Die Lumbalpunktion ist ein zu wertvoller und verläßlicher diagnostischer Behelf, als daß man ohne weiteres die These annehmen könnte, es sei möglich, daß eine Meningitis bestehe, das Punktat normal sei (auch der Abflußdruck) und nach der Lumbalpunktion die Erscheinungen schwinden. Wir sehen klarer, wenn wir die Nomenklatur Meningitis genauer fassen; liegt eine Meningoenzephalitis vor, so wird das Lumbalpunktat nie normal gefunden. Den meningealen Reizerscheinungen, die bei den in Rede stehenden Abduzenslähmungen oft vorhanden sind, können dagegen zwar endokranielle, jedoch extradurale Veränderungen zugrunde liegen. Daß hierbei das Lumbalpunktat normal sein kann, ist ebensowenig überraschend als die Tatsache, daß die Symptome nach Lumbalpunktion zurückgehen.

Schenke (Flensburg): Ich hatte Gelegenheit, in den letzten Tagen einen Fall von Abduzenslähmung im Gefolge einer rechtsseitigen Aufmeißelung zu beobachten. Vier Tage nach der breiten Freilegung des Empyems traten heftige Schmerzen hinter dem rechten Auge, Doppelbilder, pyämische Temperaturen auf. Die Operation legte mittlere und hintere Schädelgrube breit frei, nirgends krankhafte Erscheinungen, Unterbindung der Jugularis und breite Eröffnung des Sinus, der stark blutete; nach 24 Stunden fieberfrei, allmähliches Abklingen der Kopfschmerzen, Doppelbilder blieben verschwunden. Ich kann mir die Abduzenslähmung

hier nur durch Fortleitung der Entzündung vom Sinus, eventuell Bulbus bis zum Nerven, ohne daß eine Meningitis vorhanden war, erklären.

Vogel (Marburg): Die vielen in der Literatur mitgeteilten Fälle von otogener VI-Lähmung sprechen gegen die Anschauung von Gradenigo, weisen aber auf eine Meningitis, bzw. Meningitis serosa hin. Je eingehender und kritischer man die in der Literatur mitgeteilten Krankenberichte studiert und die klinischen Fälle untersucht, um so häufiger findet man außer der VI-Lähmung noch andere Meningitissymptome. Die von Gradenigo angeführten Fälle sind für die von ihm angegebene Ätiologie nicht beweisend. Die meisten Fälle von otogener VI-Lähmung gehen ohne Eingriff in Heilung über. Eine Erkrankung der Pyramidenspitze ist deshalb nicht wahrscheinlich. Wenn es sich um einen derartigen Prozeß handeln würde, so käme doch, wenigstens in vielen Fällen, das eingreifendste operative Vorgehen in Betracht, da man nicht wissen könnte, wie weit der Krankheitsprozeß an der Pyramidenspitze vorgeschritten wäre. Das operative Vorgehen bis zur Pyramidenspitze ist, wie die Literatur und Erfahrung lehrt, nicht nötig. Sequestrierung der Pyramidenspitze ist selten, sie wird sich meist durch andere Symptome bemerkbar machen. Die Mehrzahl der Fälle von otogener VI-Lähmung sind vielmehr als leichte Meningitisfälle zu deuten. Bestärkt wird diese Auffassung z. B. auch noch durch die Fälle von beiderseitiger VI-Lähmung, von denen etwa 15 Fälle in der Literatur beschrieben sind. Ich konnte auch einen Fall von beiderseitiger VI-Lähmung beobachten, der in spontane Heilung überging. Auf Grund der vorhandenen Symptome mußte er unbedingt als Meningitis serosa angesehen werden.

R. Hoffmann (Dresden): Die Frage der Abduzenslähmung bei Otitis media wird sich meines Erachtens nur auf pathologisch-anatomischem Wege lösen lassen.

Werner (Mannheim): Ich habe kürzlich einen Pat. gesehen, der als Kind schon einmal eine Abduzenslähmung bei eitriger Mittelohrentzündung hatte, unter wochenlang andauernden meningitischen Erscheinungen, die auch mit der Aufmeißelung nicht verschwanden. Etwa 20 Jahre später erkrankte er wieder auf demselben — in der Zwischenzeit gesunden — Ohre an schwerer eitriger Otitis mit Fieber und Vortreibung der Narbe, weshalb in Erinnerung an den damaligen schweren Zustand sofortige breite Freilegung des Ohres erfolgte. Der Verlauf schien normal zu werden. Trotzdem trat nach 14 fieberlosen Tagen unter hohem Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen und allen Erscheinungen des Meningismus wiederum eine Abduzenslähmung derselben Seite auf. Die Lumbalpunktion zeigte erhöhten Druck und geringe Zellvermehrung, keine Bakterien. Der schwere Zustand rechtfertigte den Versuch mit der damals gerade vorgeschlagenen Vuzinbehandlung, intralumbal. Der Erfolg war glänzend. Der Zustand des schweren Meningismus mitsamt den Kopfschmerzen verschwand auf die 3—4 Einspritzungen. Vielleicht wirkte auch schon die Druckentlastung durch die Punktion. Die Abduzenslähmung bestand auch nach der Heilung des Ohres noch 2—3 Monate. Solche Fälle lassen sich, glaube ich, mit Toxinwirkung nicht erklären.

Knick (Schlußwort): Manche Einwände und Äußerungen hätten sich bei näherer Darlegung der Fälle erledigt. Der Fall von Voss war wahrscheinlich eine Enzephalitis, wo bekanntlich, außer im ersten Beginn, jede Liquorveränderung fehlt. Daß bei Meningitis im Liquor entzündliche Veränderungen dauernd fehlten, habe ich bei meinen zahlreichen dahingehenden Untersuchungen noch nicht erlebt. Um so häufiger ist im Gegenteil die Meningitis nur am Liquor und nicht an klinischen Symptomen zu erkennen. Mir fällt es nicht ein, das Vorkommen von meningitischen VI-Lähmungen zu leugnen, da ich selbst einen solchen Fall gesehen habe.

Doch läßt sich eben diese Ätiologie in der Mehrzahl der Fälle nicht beweisen, und daher muß auch die Möglichkeit einer extraduralen toxischen Schädigung berücksichtigt werden, wenn auch der einzig sichere Beweis, der histologische, noch aussteht.

8. Güttich (Berlin): Beobachtungen bei Hirntumoren.

G. berichtet über drei Fälle von Hirntumoren der hinteren Schädelgrube, bei denen die Diagnose sehr schwierig war.

Der erste zeigte neben Stauungspapille und Areflexie der linken Kornea folgenden Ohrbefund: Linkes Ohr fast taub, c und c^1 werden jedoch gehört, ebenso Flüstersprache am Ohr bei Lärmtrommelverschluß des anderen. Rechtes Ohr: Knochenleitung stark verkürzt, Rinne positiv, obere Tongrenze 11000 Schw., Fl. $1\frac{1}{2}$ m, also Nervenschwerhörigkeit. Kalorische Reaktion rechts auslösbar, jedoch dabei kein Abweichen und keine Fallreaktion. Kalorische Reaktion links ebenfalls auslösbar. Hier ist jedoch das Abweichen auf beiden Armen typisch, ebenso typisches Fallen. Drehnachnystagmus nach links 10 Sek., Abweichen dabei nur im linken Arm, nicht im rechten, Drehnachnystagmus nach rechts 12 Sek., Abweichen dabei nur im rechten Arm, dagegen nicht im linken Arm. Es zeigten sich also am Kochlearis rechts und am Vestibularis beiderseits Störungen, wie wir sie bei Lues zu sehen gewohnt sind; es fand sich also otologisch kein Anhalt für Akustikustumor und doch ergab die Sektion ein typisches Neurofibrom des linken Akustikus.

Der zweite Fall hatte beiderseits Abduzensparese, herabgesetzten Kornealreflex rechts, doppelseitige Stauungspapille, mimische Fazialisparese rechts und leichte Ataxie. Hörfähigkeit beiderseits normal, Vestibularis kalorisch beiderseits gut erregbar, Abweichen und Fallen von beiden Seiten auslösbar, beim Drehen Zuckungen sehr lebhaft, Abweichen nach rechts und links, Drehung typisch, also Ohrbefund im großen und ganzen normal. Die Sektion ergab eine apfelgroße, dem Kleinhirn aufsitzende Geschwulst, vom Pathologen als zystisches Gliom gedeutet. Die rechte Kleinhirnhemisphäre war stark eingedrückt und die Gegend des Wurmes hauptsächlich geschädigt. Das Bemerkenswerte an diesem Falle ist das Erhaltensein der typischen vestibulären Fallreaktion trotz schwerer Erkrankung der Wurmgegend.

Der dritte Fall betraf ein 18jähr. Mädchen mit doppelseitiger Stauungspapille, herabgesetztem rechten Korneal- und Nasenreflex, linksseitiger leichter Fazialisparese und geringer Ataxie. Kochlearis beiderseits ohne Veränderungen. Obere Tongrenze 18000, Rinne —, Fl. 6 m. Knochenleitung nicht verkürzt. Drehnachnystagmus nach rechts außerordentlich stark auslösbar, dabei kein nennenswerter Schwindel, Abweichreaktion in beiden Armen typisch. Drehnachnystagmus nach links ebenfalls sehr stark, Abweichen typisch. Kalorische Reaktion rechts positiv, Abweich- und Fallreaktion typisch. Kalorische Reaktion links ebenfalls normal. Also auch hier sprach der Befund gegen eine Erkrankung im Gebiet des Akustikus und die Sektion ergab ein vom vierten Ventrikel ausgehendes ependymäres Gliom, das den ganzen Wurm durchwachsen hatte und sich bis in den Porus acust. int. hinein erstreckte. Vortr. demonstriert ein mikroskopisches Präparat dieses Falles.

Bemerkenswert ist hier, daß typische vestibuläre Fallreaktion vorhanden war, trotzdem der Tumor den ganzen Kleinhirnwurm durchwachsen hatte.

Diskussion. Völger (Frankfurt a. M.): Im Gegensatz zu den Ausführungen des Vortr. möchte ich in Vertretung von Prof. Voß erwähnen, daß es uns in einem Falle mit linksseitiger Kleinhirnzyste gelungen ist, die Zyste richtig durch die eingehende Vestibularuntersuchung

zu lokalisieren, obwohl von neurologischer Seite angegeben war, daß es sich um einen Tumor im rechten Kleinhirn bzw. im Wurm handeln würde. Wir fanden bei der Untersuchung Vorbeizeigen mit der linken Hand nach außen und fehlende Korrektion des Vorbeizeigens bei Spülung des rechten Ohres mit eiskaltem Wasser. Auch blieb das Vorbeizeigen mit der rechten Hand hierbei aus. Außerdem bestand Deviation conjugée nach links, vollkommene Unmöglichkeit sich aufzurichten und vollkommene Amaurose.

Die Zyste wurde operativ entleert und längere Zeit bei reichlichem Liquorabfluß nach außen zu offen gehalten. Daraufhin trat soweit Besserung ein, daß die Pat. wieder allein etwas gehen konnte. Bezüglich der Augen trat keine Besserung ein.

8a. Brunner (Wien): Ein Fall von Pagetscher Krankheit.

Demonstration der Präparate des Falles, bei dem im Laufe von neun Tagen eine labyrinthäre Unerregbarkeit sich entwickelt hatte.

8b. Schönemann (Bern): Der architektonische Aufbau des Siebbeinlabyrinthes (mit Projektion und Demonstration von Präparaten).

Auf Grund entwicklungsgeschichtlicher Studien sowie besonderer Präparationsmethoden kam Vortr. zu der Überzeugung, daß es sich um ein vom statischen Gesichtspunkte aus wohl konstruiertes Stützsystem für das beim Menschen mächtig nach vorn entwickelte Stirnhirn handelt.

Die praktische Bedeutung dieser Untersuchungen liegt darin, daß sie dem Rhinologen das Verständnis für die so außerordentlich häufigen Siebbeinerkrankungen erleichtert.

9. Neumann (Wien): Anatomische Befunde bei Taubstummheit.

1. Es handelt sich um die Gehörorgane einer 30jähr. Frau, die früher gut gehört hatte, mindestens jedenfalls so gut, daß sie die normale Sprache ohne leisesten Anklang an Taubstummensprache erlernt hatte. Zwei Jahre vor ihrem Tode aquirierte sie eine chronische beiderseitige Otitis, vier Monate ante exitum begann sie plötzlich schlecht zu hören, so daß sie rechts nahezu taub war und links überlaute Worte dicht beim Ohr hörte. Das Mittelohr zeigte beiderseits die Residuen einer chronischen Otitis (große Perforation des Trommelfells, Granulationen, in der linken Fenestra ovalis findet sich eine den Stapes umschließende und ihn in der Fenestra fixierende verkalkte Bindegewebsmasse). Mikroskopischer Befund. Rechts: Knickung der Kolumella, Defekt des Skalenseptums, hochgradige Ektasie des Ductus cochlearis, Verbildung des Cortischen Organs, welches von der Basis gegen die Spitze zu abnimmt. Links: Auffallende Zartheit der Schneckenkapsel, hochgradige Ektasie der Membrana Reissneri, welche eng an der Wand der Scala vestibuli anliegt. Verbildung des Cortischen Organs. Pars superior beiderseits normal. Die Veränderungen der rechten Seite entsprechen dem Typus Mondini, die der linken Seite dem Typus Scheibe der kongenitalen Taubheit.

2. Totgeborener Taubstummer. Im Gehörorgan eines Totgeborenen finden sich folgende Veränderungen der Pars inferior labyrinthi: Ektasie des Sakkulus, Verlötung der Reißnerschen Membran mit dem Cortischen Organ. Das Cortische Organ ist erkennbar, jedoch mißbildet. Die Nervenfasern in ihrer Zahl vermindert. Die Ätiologie der Mißbildung ist nicht klar. Die Labyrinthkapsel weist größere Herde jugendlichen Knochens auf.



10. Alexander (Wien): Funktion des perilymphatischen Gewebes im inneren Ohr des Menschen.

1. In der Anordnung des perilymphatischen Gewebes der Pars superior und Pars inferior besteht ein grundlegender Unterschied. Das perilymphatische Gewebe der Pars superior dient der Wandverstärkung und der Fixation der Wände. An der Pars inferior dagegen wird eine elastische Spannung der freien Wände gegenüber einer durch solide Bindegewebslager vollständigen Fixation der den Knochen nahen Wände erzielt.

2. Die großen zusammenhängenden perilymphatischen Räume der Pars inferior sind durch Scheidewände gegen die spaltförmigen perilymphatischen Räume der Pars superior getrennt. Die Trennung läßt in manchen Fällen einen geringen Zusammenhang übrig, in anderen besteht ein Zusammenhang überhaupt nicht.

3. Es besteht auch meist kein Zusammenhang zwischen dem Aquaeductus vestibuli und den perilymphatischen Räumen der Pars inferior, da auch an seiner Abgangsstelle sich zumeist ein Septum findet.

4. Das am meisten konstante Septum findet sich vor der sagittalen Ampulle, ein zweites lateral und nach hinten von der Crista vestibuli.

5. Die normale Abgrenzung der perilymphatischen Räume der Pars inferior und der Pars superior illustrieren die Tatsache, daß das Endorgan in der Schnecke primär durch Bewegung der Perilymphe, die Endorgane im Labyrinth in der Bewegung der Endolymphe ihren adäquaten Reiz finden.

6. Die perilymphatischen Septen sind in gewissem Sinne ein Schutzapparat, der hindert, daß perilymphatische Wellen, die auf das Endorgan der Schnecke zu wirken haben, einen Labyrinthreiz ausüben.

7. Die Enge des Ductus reuniens hat zur Folge, daß von den endolymphatischen Bewegungen bzw. Strömungen der adäquante Reiz für das Labyrinth, nicht der Kochlearapparat in Erregungszustand versetzt wird.

8. Die mehr diffuse Fixation der Pars superior hat zur Folge, daß die häutigen Wände der Pars superior in Krankheitsfällen ihre Lage behalten oder nach Lösung der Ligamente durch Kollaps der Wände das endolymphatische Lumen zu bestehen aufhört. Dagegen hat die umschriebene, aber an diesen Punkten sehr feste Fixation der Wandteile der Pars inferior und der bestehenden Wanddünne der freien Teile zur Folge, daß bei endolymphatischer Drucksteigerung der Pars inferior zur Ektasie neigt, und bei apoplektiformen Blutungen wie auch bei anderen Traumen leicht Einrisse an den frei ausgespannten Wandteilen auftreten.



9. Ein Funktionieren des Cortischen Organs ist nach den Befunden im Schneckenkanal nur so weit zu finden, als die Membrana basilaris frei über der Scala tympani ausgespannt ist. Mit der Unterschiebung des soliden Bindegewebslagers im Bereiche des Vorhofblindsackes hören die Haarzellen des Cortischen Organs auf.

11. Fischer (Wien): Zur Histologie des inneren Ohres.

F. bespricht die im häutigen Innenohr auftretenden Epithelformationen, die Alexander mit dem nichts präjudizierenden Namen „atypische Epithelformationen" bezeichnet. Er berichtet über die Versuche Wittmaacks, eine in der Gegend des Sin. utric. inf. auftretende Epithelleiste als das Analogon der Macula neglecta (Retzii) aufzufassen. Nach einer kurzen Literaturübersicht kommt er zu seinen eigenen Untersuchungen, die er in einer großen Reihe normaler lückenloser Serien eingestellt hatte und die ihn zur Annahme veranlaßten, daß die Frage auf rein deskriptivem Wege nicht lösbar sei. Er ging die Sache daher vom embryologischen Standpunkt an, sah eine große Reihe Embryonenserien durch und verfertigte schließlich, um sich ein genaueres Bild über Lage, Richtung und Verlauf der Epithelleisten zu verschaffen, ein Modell, das er nach der Wachsplattenmethode aus 15 μ dicken Schnitten nach 60facher Vergrößerung rekonstruierte (Demonstration des Modells). Er fand drei voneinander unabhängige Epithelleisten, eine im hintersten Teil des Utrikulus gegen die hintere Ampulle gelegene, eine weiter vorne und oben an der medianen Utrikuluswand und eine am Abgang des Aquaeductus vestibularis vom Sakkulus. Er kommt zu folgenden Schlußsätzen:

Es finden sich im häutigen Innenohr Epithelformationen, die sich in vier Gruppen einteilen lassen:

1. Eine echte Macula neglecta (höchst selten! siehe Alexander, Fischer).

2. Epithelsprossen in der Gegend des Sinus utriculi inferior (nach Wittmaack und Stütz, Macula neglecta).

3. Zystenartige Verdickungen im oberen Teil der medianen Wand oder im oberen Teil des Utrikulus.

4. Andere atypische Epithelformationen an den verschiedensten Stellen (z. B. an den Ampullen, an der vorderen Wand des Ductus cochlearis, am Eingangsteil in der freien Wand, knapp neben der Macula utriculi).

Zum Schlusse Demonstration der Bilder.

Diskussion. Ruttin (Wien): Ich habe mich in meiner Publikation nicht entscheiden können, ob es sich um eine Macula oder Crista neglecta handelt, aber ich habe ich einem Falle darauf hingewiesen, daß dieser Epithelhügel, der beim Menschen ein dem Übergangsepithel gleiches Epithel enthält, pigmentiert war, ebenso wie die Cristae ampullares, während die Macula utriculi und sacculi kein Pigment enthielt. Ich hatte

nun Gelegenheit, die Serien von Kollegen Benjamins durchzusehen und muß wohl sagen, daß ich auch die Überzeugung gewann, daß es sich um eine Krista handelt. Die verschiedenen Bilder dieses Epithelhügels erklären sich, da es sich um ein ganz rudimentäres Gebilde handelt. Das wichtigste ist aber, daß diese Epithelleiste ganz konstant in ihrer Lage ist. Sie zieht von dem unteren Teil der vorderen Utrikularwand über die untere Utrikularwand, seitlich von der unteren Ampulle, hinauf in das Crus commune, wo sie sich verliert. Sie ist auch fast immer in den pathologischen Fällen, wofern diese Teile nicht zerstört sind, zu finden. Fast alle Autoren, die pathologisch gearbeitet haben, haben sie auch, ohne zu wissen, abgebildet.

Panse (Dresden) weist darauf hin, daß die echte Macula neglecta, die Retzius niemals als Krista mit Hörsteinen beschrieb, stets nur am Übergang von Pars superior zur Pars inferior zu finden ist. Sie vermittelt Empfindung von Drucksteigerung im Labyrinth durch Strömung von Pars inferior zur Pars inferior. Der Abfluß geschieht durch den Ductus endolymphaticus in der Pars superior. Die Macula neglecta ist am besten ausgebildet bei den Fischen.

Fischer (Wien [Schlußwort]): Ich möchte nur entgegnen, daß die Frage, ob es sich um eine Crista neglecta handelt, bloß von sekundärer Bedeutung ist. Vielmehr erscheint es mir einzig richtig, ob wir es mit einem Rudiment einer Nervenendstelle zu tun haben oder nicht, da die Tatsache einer Epithelverdickung allein ein Kriterium für die Beurteilung durchaus nicht abgeben kann.

12. Schoenlank (Zürich): Isolierte Erkrankung des Otolithenapparates.

Sch. bespricht den Symptomenkomplex der isolierten Affektion des Utrikulus-Sakkulusapparates an Hand eines Falles: Auftreten von Schwindel und Nystagmus nur in der charakteristischen „Schwindellage", d. h. bei Veränderungen der Lage des Kopfes im Raum. Die Symptome gehen zurück, sobald der Kopf wieder in die Ruhelage übergeführt wird. Verbunden damit ist eine Störung der Tonisierung der gleichseitigen Körpermuskulatur. Das Besondere an dem Fall ist, daß er ohne konkomitierende Ohrenerkrankung auftrat. Eine Nervenerkrankung (wie multiple Sklerose) konnte durch die genaue neurologische Untersuchung (von Prof. v. Monakow [Zürich]) ausgeschlossen werden, ebenso durch den Verlauf, indem in der Zeit von drei Monaten sich alle Erscheinungen verloren. Sch. nimmt eine zentrale Ursache an (Störung resp. Änderung der Lymphsekretion im Plexus chorioideus des IV. Ventrikels), um so mehr, als eine akute Infektionskrankheit (Grippe) direkt vorausgegangen war. Die Deutung derartiger Symptome ist äußerst schwierig, da in einer Wahrnehmung (wie sie der Versuch der bewußten Erhaltung des Gleichgewichts darstellt) eine ganze Reihe Reflexe untergebracht sind. So hörten die Symptome auf, sowie es Pat. gelang, sich über die Lage seines Kopfes im Raum zu orientieren. Die Existenz eines Vestibulariszentrums auf die Großhirnrinde wird doch höchstwahrscheinlich anzunehmen sein, da der Erhaltung des Gleichgewichts (neben dem reflektorischen) einen bewußten Vorgang darstellt.

Diskussion. Brunner (Wien): Der Vortr. hat seinen Vortrag als „Isolierte Erkrankung des Otolithenapparates“ bezeichnet; man müßte also verlangen, daß irgend ein Anhaltspunkt für eine Erkrankung des peripheren Sinnesorgans vorliegt. Das ist weder der Fall bei dem Pat. des Vortr. noch bei dem Pat. Báránys; nur in dem Falle von Voss war die Möglichkeit einer Erkrankung des Otolithenapparates gegeben. Der Vortr. hat den Sitz der Erkrankung in das Zentralnervensystem verlegt. Dann handelt es sich aber nicht mehr um eine Erkrankung des peripheren Sinnesorgans, sondern eben um eine Erkrankung des Nervensystems, und dann kann man auch nicht von einer isolierten Erkrankung des Otolithenapparates sprechen.

Blohmke (Königsberg): Da aus der Schilderung der im vorliegenden Krankheitsfall beobachteten Symptome bei Lagenwechsel nicht ganz eindeutig hervorgeht, ob die Symptome (Nystagmus usw.) nur im Beginn der Lageveränderung oder auch während der geringen Dauer derselben zu beobachten war, wünscht Blohmke von dem Vortr. darüber noch präzise Angaben. Denn nur bei der zweiten Möglichkeit ist man berechtigt, von Otolithenerkrankungen zu sprechen, da die Otolithen bekanntlich Dauerreaktionen darstellen, die so lange vorhanden sind als die Lageänderung anhält. Die bei einer Lageveränderung eventuell durch Drehung, Wendung usw. auftretenden Augenbewegungen sind Bewegungsreflexe, die sehr bald verschwinden und nicht mit den kompensatorischen Augenbewegungen, die Reflexe der Lage sind, zu verwechseln sind.

Lund (Kopenhagen): Ich habe Gelegenheit gehabt, an zwei Fällen von kombinierter Vestibularis- und Otolithenaffektion folgendes zu beobachten: Beide Pat. hatten durch längere Zeit typische vestibuläre Schwindelanfälle. Der eine hatte links Erregbarkeit des Bogengangsapparates, der andere starke Untererregbarkeit links. Beide hatten einen Nystagmus nach rechts, der doch nicht immer vorhanden war. Bei Linksneigung des Kopfes in aufrechter Lage oder bei Linksdrehung des Kopfes in horizontaler Lage haben beide Pat. einen starken und dauernden Nystagmus nach rechts. Nun habe ich die Gegenrollung bei diesen beiden Pat. untersucht — ich bemerke, daß diese Versuche zum ersten Male bei Pat. mit sicherer Otolithenerkrankung hier versucht worden sind —, es hat sich gezeigt, daß diese zwei Pat. überhaupt keine Gegenrollung nach Rechtsneigung hatten. Bei Linksneigung dagegen hatten beide Pat. eine sehr starke Gegenrollung nach rechts (16 Grad).

Nun habe ich die Frage aufgestellt: Wird dieser Nystagmus bei Lageänderung vom Otolithenapparat ausgelöst? Ich glaube nicht. Es ist wohl wahrscheinlich, daß es sich um einen latenten Bewegungsnystagmus nach rechts handelt, durch starke Gegenrollung nach rechts — also im selben Sinne — akzelleriert, d. h. manifest wird. Noch möchte ich bemerken, daß in meinem zweiten Fall deutliche Veränderungen im Liquor cerebrospinalis vorhanden waren. Ich glaube daher an eine zentrale Erkrankung, vielleicht in den Kernen des Otolithengebietes, in der Medulla oblongata.

Voss (Frankfurt a. M.): Es freut mich, aus dem Vortrag zu entnehmen, daß meine Anregung vom vorigen Jahre, auf Schädigung des Otolithenapparates zu achten, auf fruchtbaren Boden gefallen ist. Der Fall des Herrn Dr. Schönlank unterscheidet sich von dem meinigen nur dadurch, daß in dem meinigen eine akute Mittelohrentzündung als Ursache der Störung vorhanden war, während es in dem seinigen an einer solchen fehlt und eine erkennbare Ursache nicht nachweisbar ist. Ich bedaure nur, daß es auch in seinem Falle wie in dem meinigen nicht möglich war, eine Untersuchung der Gegenrollung der Augen vorzunehmen, deren eventuelle Veränderung in ähnlichen Fällen in Zukunft berücksichtigt werden müßte.

Die Bemerkung des Herrn Brunner, daß in einem Falle wie dem vorliegenden als Ursache der Erscheinungen multiple Sklerose anzunehmen ist, vermag ich nicht ohne weiteres zu unterschreiben. Es wäre doch z. B. auch eine Neurose der betreffenden Bahn denkbar.

Schoenlank (Schlußwort) erwidert Brunner, daß er ausdrücklich davon sprach, es handele sich wesentlich um den Symptomenkomplex der geschilderten Erkrankung.

Blohmke weist er nochmals darauf hin, daß die Schwindelerscheinungen nur bei Änderung der Luft des Kopfes im Raum auftreten und so lange anhielten, bis der Kopf wieder in die Ruhelage zurückgeführt wurde.

13. Voss (Frankfurt a. M.): Gibt es eine fronto-pontino-zerebellare Bahn?

V. hat in einem Fall von linksseitiger Stirnverletzung nicht nur eine Abkühlung, sondern auch eine Erwärmung sowie eine galvanische Reizung mittels ein- und aussteigender Ströme, und zwar sowohl von der Narbe wie von der in Lokalanästhesie operativ freigelegten Dura der betreffenden Stelle vornehmen können. Ergebnis nach der Kaltspülung und Anodenreizung ein Vorbeizeigen nach der kontralateralen oder mit beiden Händen nach der von der Verletzung abgewandten Seite, während bei Warmspülung und Kathodenreizung ein Vorbeizeigen nach der Verletzungsseite hin erfolgte. Er glaubt diese als direkt gesetzmäßig zu bezeichnenden Ergebnisse nicht anders als im Sinne der Existenz einer fronto-pontino-zerebellaren Bahn deuten zu können und hält damit die Einwände Sengs gegen den experimentellen Nachweis eines Lokalisationszentrums nach Richtungen im Großhirn für hinfällig.

14. Dusser, de Barenne und de Kleijn: Vestibularuntersuchungen nach Ausschaltung einer Großhirnhemisphäre beim Kaninchen.

Die Ausschaltung einer Großhirnhemisphäre pflegt nicht eine vorübergehende Übererregbarkeit des gleichseitigen und Untererregbarkeit des kontralateralen Vestibularapparates (Baier und Leidler), sondern eine Nystagmusbereitschaft der exstirpierten Seite zur Folge zu haben.

Diskussion. Blohmke (Königsberg) erörtert an einem Schema den Verlauf der fronto-temporo-pontinen Bahnen und erklärt die Wechselbeziehung von Kleinhirn und Großhirn beim Auftreten von Bewegungsanomalien der Extremitäten sowohl nach labyrinthärer, zerebellarer und zerebraler Reizauslösung.

Brunner (Wien): Abkühlung der Dura beim Menschen erlaubt nicht lokalisatorische Schlüsse auf der Großhirnrinde. Daß in der Großhirnrinde der Richtungssinn lokalisiert ist, darauf haben Rathmann und ich zuerst hingewiesen, doch möchte ich davor warnen, dem Stirnhirn eine besondere Bedeutung zuzuschreiben.

Mann (Dresden): Zur Ergänzung der Ausführungen von Voss wollte ich anführen, daß in einem Falle von mir, bei dem ein ziemlich großes Stück vom Stirnhirn fehlte, die Zeigereaktion nach Abkühlen ausblieb.

Voss (Schlußwort). Brunner möchte ich erwidern, daß auch Trendelenburg jene Abkühlungsversuche an Affen mehrfach durch die in-

takte Dura hindurch vorgenommen hat, wobei die bekannte Hemiplegie der entgegengesetzten Körperhälfte eintrat, so daß die Affen mit dem Arm dieser Seite so lange Bewegungen nicht mehr ausführten, als die Abkühlung dauerte. Mit der Annahme Manns, daß bei erheblichen Verletzungen des Stirnhirns die Reizstelle, die offensichtlich wie das Eintreten der Reaktionen auf die geringgradigen Kältereize (30°) ergibt, sehr oberflächlich liegt, vernichtet wird und deshalb eine experimentelle Reaktion deshalb nicht mehr eintritt, stimme ich vollkommen überein. Das konnte ich einzelnen Herren an dem entsprechenden Fall meiner Klinik in den letzten Tagen demonstrieren, bei dem ein so tiefer Defekt an der linken Stirnseite entsteht, daß man fast zwei Finger in diese Narbe hineinlegen kann. Der Mann zeigte mir spontan mit beiden Händen nach der verletzten Seite vorbei und zeigte kein experimentellen V.f.

15. E. Wodak und M. H. Fischer: Experimentelle Untersuchungen über Vestibularisreaktionen.

M. H. Fischer: Über Drehempfindungen.

Nach einleitenden Bemerkungen, in welchen in erster Linie auf die besondere Bedeutung der exakt subjektivistischen Untersuchungsmethoden in der menschlichen Labyrinthphysiologie hingewiesen wurde, folgte eine Besprechung der von den beiden Verff. genau studierten Drehempfindungen. Die Drehempfindungen zeigen, wie genauer ausgeführt wurde, einen bisher unbekannten, ganz charakteristischen pendelnden Ablauf. Die Darstellung beschränkte sich lediglich auf die Drehempfindungen, wie sie bei geschlossenen Augen und Kopffixation nach passiver Rotation auftreten. Aus den eigenartigen Veränderungen der scheinbaren Drehbahn, die durch passive Veränderung der Kopfstellung in den Phasen nach beendeter Rotation (Purkinje) hervorgerufen werden können, ergab sich die Auffassung: „als ob die Lage der scheinbaren Drehbahn im subjektiven Raume abhängig wäre von der Lage der Bogengänge im Raume, solange in demselben ein Erregungsvorgang abläuft (1. negative Phase)". Auf Vorgänge im Bogengangsapparate wurde mit Absicht nicht eingegangen, da sich darüber offenbar noch kein endgültiges Urteil fällen läßt, es wurde vielmehr wie in der physiologischen Optik die Empfindungsanalyse in den Vordergrund gestellt. Weiter wurde erwiesen, daß die einzelnen Vestibularisreaktionen weitgehend unabhängig voneinander ablaufen, daß sie als koordiniert stehende Paralleleffekte, ausgelöst durch die Erregung des Bogengangsapparates aufzufassen sind. Speziell wurde gezeigt, daß Nystagmus und Drehempfindung nicht in dem Verhältnisse von Ursache und Wirkung stehen. Auch durch Kalorisation lassen sich Drehempfindungen auslösen, die sich genau charakterisieren lassen. Bei Verwendung relativ geringer, von der Körpertemperatur nicht allzu differenter Wassermengen treten Empfindungen reiner Horizontaldrehungen auf, und zwar bei Kaltspülung nach dem nicht gespülten Ohre gerichtet, bei Warmspülungen nach dem gespülten Ohre hin gerichtet. Selbst

Wassermengen von 3 ccm, deren Temperatur nur um Zehntel Grade von der Körpertemperatur differierte, lösten immer ganz gesetzmäßig verlaufende Drehempfindungen aus, so daß die Versuchsperson aus der Richtung der Drehempfindung geradezu anzugeben vermochte, ob das zur Spülung verwendete Wasser über oder unter der Indifferenztemperatur lag. Bei diesen Versuchen trat keine Spur von Nystagmus auf (bei freiäugiger Beobachtung). Die Indifferenztemperatur des Wassers, das keine Drehempfindung auslöst, ist praktisch nur schwer auffindbar. Es muß also die Drehempfindung als das feinste Reagens einer Erregung des Vestibularapparates aufgefaßt werden. Bei Spülungen mit größeren Mengen kalten und heißen Wassers treten komplizierte Empfindungseffekte, Empfindungen von Raddrehungen und schließlich Allgemeinschwindel auf. Die bei Galvanisation ausgelösten Drehempfindungen sind vorläufig am schwersten faßbar und bedürfen noch eines genauen Studiums.

16. Wodak (Prag): Über die Arm-Tonus-Reaktion.

Nach einer kurzen Rekapitulierung über die gemeinsam mit M. H. Fischer beschriebene Arm-Tonus-Reaktion (Münch. med. Wochenschr., 1922, Nr. 6) kommt W. auf neuere Untersuchungen darüber zu sprechen. Bei Verwendung von 37° Wasser gelingt es durch Ausspülung nicht, ATR. hervorzurufen, wohl aber schon bei 1—2° darüber oder darunter. Außer der labyrinthär erzeugten ATR. gelingt es auch durch extralabyrinthäre Reize (starke Muskelkontraktion, peripher ansetzende Kältereize, Kopfstellungsänderungen usw.) ATR. auszulösen, doch dauert die so erzeugte ATR. nur etwa 2 Minuten und ist dadurch von der lange dauernden labyrinthären ATR. mit Sicherheit zu unterscheiden. Besprechung der Beziehungsart der ATR. zu den bekannten vestibularen Reaktionsbewegungen besonders zum Bárányschen Zeigeversuch in der Frontalen. Klinische Verwendbarkeit der ATR. Neben dieser experimentellen ATR. gibt es auch eine spontane ATR., die als allgemeines zentrales Symptom zu werten ist. Erläuterungen durch klinische Beispiele und Hinweis auf die in der Literatur befindlichen Angaben über ähnliche Phänomene.

17. Demetriades und Spiegel (Wien):

A. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des Vestibularapparates auf das Gefäßsystem.

B. Demonstration eines originalen drehbaren Operationsbrettes für experimentelle Untersuchungen am Labyrinth.

Verff. berichten über Versuche an 55 Kaninchen, bei denen sie durch jede Form von Labyrinthreizung eine deutliche Blutdrucksenkung nachweisen konnten, die in der Regel vor dem Nystagmus auftrat; diese Blutdrucksenkung ist zurückzuführen

auf einen direkten Einfluß des Labyrinthes bzw. des Labyrinthnerven durch das Vasomotorenzentrum.

Demetriades demonstriert ein Drehbrett, mit dessen Hilfe es möglich ist, das Labyrinth durch Drehung zu reizen und gleichzeitig den Blutdruck zu schreiben.

18. Junger (Wien) berichtet über Ergebnisse bei der galvanischen Untersuchung von labyrinthgesunden Personen und bei nichteitrigen Erkrankungen des Labyrinths.

Bei Normalen tritt die Fallreaktion in Mannscher Stellung bei 0,5—1 MA. und Nystagmus bei Blick zur raschen Komponente bei 3—4 MA. auf. Die Fallreaktion ist stets zur Seite der Anode gerichtet und ist in den weitaus meisten Fällen durch Kopfstellung in typischer Weise zu beeinflussen. Drehschwindel tritt nur sehr selten auf, häufiger äußern sich die subjektiven Erscheinungen in Form von „Tastschwindel“ (Purkinje). Ebenso selten wie Schwindel findet man Vorbeizeigen und die „Arm-Tonus-Reaktion“ (Fischer-Wodak).

Der positive Ausfall bei galvanischer Reaktion bei negativer kalorischer und rotatorischer Reaktion läßt nur den Schluß auf eine komplette Zerstörung der Nervenendzellen zu, gestattet aber nicht einen weiteren Schluß auf die Verhältnisse des nervösen Apparates. In Fällen, bei welchen die Reaktionsbewegungen des Körpers ohne Nystagmus auftreten, läßt sich nur der Schluß ziehen, daß das Labyrinth nicht vollkommen unerregbar ist, jedoch ist eine genauere Lokalisation der Schädigung unmöglich.

19. Szasz (Budapest): Betrachtungen über den Einfluß der Kopfhaltung auf den Zeigeversuch.

Klinische Beobachtungen, Tierexperimente und theoretische Erwägungen lassen darauf schließen, daß das Vorbeizeigen nach Änderung der Kopfstellung vestibulären Ursprunges ist und mit Druckveränderungen zusammenhängt, welchen der Schädelinhalt durch die Kopfbewegungen unterworfen ist, die auf die Labyrinthe übertragen werden müssen. Eine verschiedene Ansprechbarkeit der Labyrinthgefäße kann die Erklärung dafür sein, daß das Vorbeizeigen nach Änderung der Kopfhaltung individuell verschieden ist.

20. Cemach (Wien): Zur Frage des Bewegungsnystagmus.

C. zeigte seinerzeit, daß der bei leichter Kopfbewegung hinter einer 20 D-Brille auftretende Nystagmus nicht labyrinthären Ursprungs sei. Kestenbaum faßte diese Zuckungen als optischen Nystagmus auf. Diese Auffassung wird nun gestützt durch Versuche: 1. an Amblyopen (Nystagmus beim Andrehen ohne Brille), 2. an normal Sehenden mit Brille bei fehlender Fixationsmöglichkeit (kein Nystagmus), 3. an normal Sehen-

den mit Brille bei Mitbewegung des Objekts (kein Nystagmus), 4. am labyrinthlosen Blinden (kein Nystagmus bei Amaurose, Nystagmus bei Amblyopie — ohne Brille). Durch diese Versuche ist die neue Theorie einwandfrei bestädigt.

Der Drehnystagmus hinter undurchsichtiger Brille wird durch die über die Brillenscheiben laufenden Schatten erzeugt, also gleichfalls ein optischer Fixationsnystagmus. Bei Labyrinthprüfung mit undurchsichtiger Brille müssen, damit Fehlerquellen vermieden werden, Kopfbewegungen ausgeschlossen werden.

Der Drehnystagmus hinter dem geschlossenen Lid ist weder labyrinthär noch optisch. C. führt ihn auf mechanische Momente zurück.

21. Brunner (Wien) demonstriert seinen Drehschirm und bespricht die klinische Bedeutung des experimentellen optischen Nystagmus, sowie des von ihm als „Inversion des experimentellen optischen Nystagmus“ bezeichneten Phänomens.

22. Alexander und Brunner (Wien): Über labyrinthäre Übererregbarkeit:

Die labyrinthäre Übererregbarkeit ist begründet entweder in einer erhöhten Ansprechbarkeit des peripheren Apparates oder in einer gesteigerten Reaktionsfähigkeit des Zentralnervensystems. Die erstere Form ist als Übererregbarkeit im engeren Sinne, die letztere als Überempfindlichkeit zu bezeichnen (Brunner).

Klinisch sind Übererregbarkeit im engeren Sinne und Überempfindlichkeit nicht voneinander zu trennen.

Die exakte Diagnose der Übererregbarkeit beruht auf der Feststellung von a) Schwindel in der Anamnese, b) Nachweis von spontanem labyrinthären Nystagmus, c) Verkürzung der Latenzzeit bei der kalorischen Prüfung nach Kobrak und gleichzeitiger Verlängerung der Nystagmusdauer bei derselben Prüfung, d) auf den Ausfall der galvanischen Prüfung.

Spontannystagmus kann unter Umständen bei sicherer Übererregbarkeit fehlen. Die Diagnose auf Überregbarkeit kann nicht gestellt werden, wenn mit Sicherheit Schwindel in der Anamnese ausgeschlossen werden kann.

Die Dauer der Latenzzeit bei der kalorischen Prüfung nach Kobrak ist abhängig von den Erregbarkeitsverhältnissen des peripheren Sinnesorganes bzw. des peripheren Nerven, die Nystagmusdauer von den Empfindlichkeitsverhältnissen des Zentralnervensystems.

Die Übererregbarkeit leichteren Grades ist charakterisiert durch eine Verkürzung der Latenzzeit (unter 10 Sek.) und das Auftreten von Schwindel, Fallreaktion und Vorbeizeigen, die labyrinthäre Übererregbarkeit höheren Grades durch die verkürzte Latenzzeit und die deutlicher verlängerte Nystagmusdauer.

Der Nachweis der labyrinthären Übererregbarkeit bei vom Mittelohr induzierten entzündlichen Labyrintherkrankungen sprechen mit Sicherheit für eine anatomische Veränderung im Labyrinthbereich und gegen jeden chirurgischen Eingriff im Labyrinth.

In allen übrigen Fällen ist das Bestehen einer labyrinthären Übererregbarkeit keineswegs an das Vorhandensein anatomischer Veränderung im Labyrinthe und dessen Nerven im Kerngebiete verknüpft.

Nachweis von labyrinthärer Übererregbarkeit in Fällen von traumatischer Neurose spricht bei der gutachtlichen Beurteilung der Erkrankung für eine schwerere Form der Erkrankung.

Bei sicherem Mangel von Schwindel in der Anamnese kann die Verkürzung der Latenzzeit und die Verlängerung der Nystagmusdauer nicht als labyrinthäre Übererregbarkeit, sondern nur als eine den physiologischen Grad nicht übersteigende Parietät im Sinne der Verlängerung der normalen Erregbarkeit angesehen werden.

Diskussion. Goldmann (Iglau). Bei Kopf- und Labyrinthreflexen wurde wiederholt einseitiges, bisweilen beiderseitiges Herabsinken der Arme, in einzelnen Fällen auch der unteren Extremität beobachtet. Die Erscheinung tritt besonders bei Ausschaltung der Blickkontrolle (Augenschluß, Konvergenz usw.) hervor. Neben der peripheren oder nukleären Vestibularislähmung besteht bisweilen Herabsetzung der tiefen Sensibilität, die bei Beurteilung der klinischen Wertigkeit des herabgesetzten Muskeltonus berücksichtigt werden muß.

O. Beck (Wien). An unserer Klinik wurden von Freund und Ferschner Nachuntersuchungen gemacht. Die Herren hielten sich genau an die von Wodak angegebene Technik. Es fand sich:

1. spontan, also ohne vestibulare Reizung, steht in der Überzahl der Fälle ein Arm tiefer und wird auch subjektiv als leichter oder schwerer angegeben (Rechtshändigkeit, Beruf);

2. von ungefähr einem Viertel der Fälle war die Reaktion bei intaktem Vestibularapparat subjektiv und objektiv negativ. In der Hälfte der restierenden Fälle war die Reaktion zweifelhaft.

Nur in einem einzigen Fall war die Dauer der Reaktion um 15 Sekunden länger als der Nystagmus. In weiteren 9 Fällen fand ein Sinken des Armes der kalorisierten Seite statt, das aber erst nach Beginn des Nystagmus einsetzte und höchstens so lange dauerte als der Nystagmus, gewöhnlich aber vor dem Ende des Nystagmus erlosch.

Die Untersuchungsreihe umfaßt in toto 28 Fälle.

Neumann (Wien): Die Dauer der Drehnachempfindung ist bei Normalen zwei-, manchmal mehrmals länger als die Drehdauer. Bei pathologischen Fällen, besonders bei solchen, die an Schwindel leiden, ist die Dauer der Drehnachempfindung häufig verlängert, aber auch wesentlich verkürzt und dies besonders bei jenen Fällen, die starke Schwindelanfälle hinter sich haben. Daß zwischen Richtung des Nystagmus und Richtung der Drehnachempfindung gar keine Beziehung besteht, habe ich ebenfalls dadurch zu beweisen geglaubt: bei Drehung mit rückwärts geneigtem Kopf schlägt der Nachnystagmus zur gedrehten Seite und die Drehempfindung findet trotzdem zur entgegengesetzten Seite statt.

O. Beck (Wien): Der Wiener Neurologe S. Erben, der an der Klinik

Neumann sich mit den Reaktionsbewegungen der Extremitäten bei galvanischer Reizung beschäftigte, bat uns, seine von ihm gefundenen Resultate mitzuteilen, was ich hiermit in seinem Namen mache: „Legt man an ein Ohr die Anode des galvanischen Stromes, so entsteht eine Bewegung des Kopfes, Rumpfes und der Arme nach der gereizten Seite hin. Hört der Strom auf, so setzt eine entgegengerichtete Bewegung ein. Reizt man dasselbe Ohr mit der Kathode, so zeigt sich gleichfalls eine Ablenkung, nur ist sie entgegengerichtet dem Effekt der Anodenreizung. Weiter sind unsere Kenntnisse über die galvanischen Reaktionsbewegungen nicht gekommen.

Erben ließ einen Arm abduzieren über die Horizontale hinaus und befahl, ihn jetzt unverrückt zu halten. Darauf reizte er 10—20 MA. stark mit der Anode den Vestibularis derselben Seite. Die Elektrode wurde entweder am Tragus aufgesetzt oder hinter der Ohrmuschel. Da senkte sich der Arm, wie von seiner Schwere gezogen, lotrecht hinab; von einer Seitenbewegung war keine Spur. Die Senkung wurde allmählich langsamer und hörte schließlich auf, trotzdem der Strom weiter durchfloß. Die analoge Einstellung gab er darauf dem anderen Arm mit der Weisung, sie unverrückt festzuhalten. Der Arm blieb nicht ruhig, sondern bewegte sich, ohne zu sinken, gegen die Mittellinie des Körpers, also gegen die Anode hin; der Arm führte damit eine Adduktion aus. Es bewegte sich also jeder Arm nach einer anderen Richtung, der eine Arm in vertikaler, der andere in horizontaler. An dem gestreckt gehaltenen Ellbogen wie an Hand- und Fingergelenken fehlte hierbei jede Reaktionsbewegung, die Bewegung erfolgte ausschließlich im Schultergelenk.

Reizte er mit der Kathode, so bewegt sich der gleichseitige Arm zur anderen Seite hin und der andere Arm macht keine Seitenbewegung, sondern sinkt lotrecht hinab. Es erfolgen die Reaktionsbewegungen — wie zu erwarten war — in Richtungen, die entgegengesetzt sind den Bewegungen bei der Anodenreizung.

Durch diese Prüfungsart der Armstatik erfuhr die Klinik der Vestibularerkrankungen eine Bereicherung. Man findet nämlich bei einem pathologischen Reizzustande des Vestibularsystems die nämlichen Ablenkungen; auf der kranken Seite senkt sich der Arm, indes der andere Arm eine wagerechte Bewegung gegen die kranke Seite hin ausführt. Auf eine Kreuzung des Armes schlägt die Reaktionsbewegung um, ganz analog dem Verhalten beim galvanischen Reiz. Diese Reaktionsbewegungen findet man sogar in Fällen, wo die bisherigen Untersuchungsmethoden (Spontannystagmus, Báránys Versuch) im Stiche lassen. Weiter fehlen beim Gefäßschwindel (Arteriosklerose) die Reaktionsbewegungen, jedoch beim neurasthenischen Schwindel und den Angstattacken der konstitutionellen Neuropathen läßt sich meistens durch mein Untersuchungsverfahren ein vestibulärer Reizzustand erweisen. Somit erhalten die geschilderten Untersuchungsmanöver den Wert eines differentialdiagnostischen Hilfsmittels."

Diese Untersuchungen sind vor Jahren abgeschlossen gewesen und wurden am 14. VI. 1921 im Wiener Verein für Psychiatrie und Neurologie demonstriert. Sie wurden bisher von keiner Seite nachgeprüft, auch Wodek und Fischer erwähnen sie nicht. Die Arbeit Erbens dürfte ihnen unbekannt geblieben sein. Sie nahmen gleichfalls den abduzierten Arm zum Ausgangspunkte für die statischen Veränderungen bei Vestibularisreizung, beschrieben jedoch Reaktionsbewegungen, welche den von Erben beobachteten gar nicht gleichen.

M. H. Fischer (Schlußwort): Zu den Ausführungen Demetriades wird bemerkt, daß offenbar auch beim Menschen durch Labyrinthbeeinflussung Blutdruckänderungen auftreten, wie aus (noch nicht abgeschlos-

senen) Untersuchungen über die ATR. hervorgeht. Szasz wird entgegnet, daß das Fischer-Reinholdsche Vorbeizeigen in ganz ähnlicher Weise bereits von Aubert und Delage 1888 beschrieben wurde. Experimente von Mittelmann im deutschen physiologischen Institute Prag ergaben tonische Einflüsse der Halsmuskulatur auf die Extremitäten, unter Umständen dabei Vorbeizeigen. Daß Druckänderungen der Perilymphe eine Rolle beim normalen Erregungsvorgang im Vestibularapparate spielen, wird sehr skeptisch beurteilt und dafür eine Anzahl von Belegen gebracht. Ebenso läßt sich über die Rolle der vasokonstriktorischen — vasodilatorischen Erscheinungen zur Zeit nichts Bestimmtes aussagen; ihr Einfluß ist offenbar überschätzt worden. Die von Beck mitgeteilte galvanische Reaktion deckt sich im wesentlichen mit der ATR.

Wodak (Schlußwort) konstatiert mit Genugtuung, daß Herr Goldmann an seinen klinischen Fällen ähnliche Erfahrungen machen konnte.

Beck gegenüber bemerkt Wodak folgendes: Da Beck nur in einem Falle ein Auftreten der ATR. um 15 Sek. länger als den Nystagmus beobachtete, schließt Wodak, daß die Technik wohl doch nicht die richtige war, da die ATR. seltener unmittelbar nach der Reizung zu beobachten ist, sondern meist erst etwa 2—3 Minuten nachher, wenn der Nystagmus schon längst geschwunden ist. Ja, unsere klinischen und physiologischen Untersuchungen zeigen, daß die ATR. sehr oft erst nach 5 Minuten und später deutlich in Erscheinung tritt, und dann noch weiterhin an Intensität zunehmen kann. Daß Beck nur in 5 Fällen von 28 die ATR. beobachten konnte, wird nach dem eben Gesagten nicht Wunder nehmen können, um so mehr, als wir nie behaupteten, daß die ATR. in jedem Falle vorkommen müsse. Die ATR. ist ja eine biologische Reaktion, die als solche stets Ausnahmen zeigen muß und wird. Auf die Bemerkung Becks, daß er spontane Höhendifferenzen beider Arme gefunden habe, und zwar bei normalen Individuen, möchte ich folgendes erwidern: Spontane Differenzen geringer Art, die gelegentlich beobachtet werden, haben nichts zu sagen. Tritt aber bei wiederholten Untersuchungen stets die gleiche Differenz auf, so müßten wir auf Grund unserer Erfahrungen annehmen, daß hier dann wohl irgend welche Differenzen in der Tonisierung beider Körperhälften vorhanden sind, die mit den bisher üblichen Methoden eben nicht nachweisbar waren. — Schließlich sei noch bemerkt, daß sich bei geeigneter Methodik der Untersuchung nachweisen läßt, daß sämtliche vestibularen Reaktionsbewegungen den Nystagmus wesentlich überdauern.

Alexander (Schlußwort): Die Bemerkung von Beck zum Vortrage Junger veranlaßt mich, darauf hinzuweisen, daß das Hauptergebnis der Arbeit von Junger in eine Verfeinerung der Diagnose im Sinne des Sitzes der Erkrankung und des Erregbarkeitszustandes des inneren Ohres gelegen ist, nicht aber in der Richtung der Differentialdiagnose und Ätiologie. Besonders eine Differenzierung zwischen labyrinthären und „arteriosklerotischem" Schwindel läßt sich schon deshalb nicht auf die Grundlage des Ausfalles einer vereinzelten Prüfung durchführen, da häufig der arteriosklerotische Schwindel ein echter Labyrinthschwindel ist.

Aus der Untersuchung von Demetriades und Spiegel ergeben sich eine ganze Reihe von Tatsachen, die imstande sind, manche klinische Erscheinungen zu erklären. Die beiden Verff. werden in Fortsetzung ihrer Arbeit darüber genaue Mitteilung machen.

Szasz (Schlußwort): Die Arbeiten von Delage sind ihm bekannt, doch haben seine Befunde, wie es Reinhold selbst auseinandergesetzt, mit der Fischerschen Reaktion nichts zu tun, von welcher er ja zeigen konnte, daß sie relativ selten vorkommt und auch nicht als Halsreflex im Sinne Magnus und de Kleijn aufgefaßt werden kann. Diese Fest-

stellung berührt natürlich die Frage der Existenz der Halsreflexe in keiner Weise. Der Ansicht Fischers (Diskutierender, Prag), der Cyon zitiert und meint, daß das Ablassen der Perilymphe von keinen Erscheinungen begleitet wird, stehen die klinischen Erfahrungen gegenüber, so z. B. die prompt auftretende Taubheit nach der Punktion des runden Fensters (Biehl) usw.

23. Ruttin (Wien): Osteopsathyrosis und Otosklerose.

Zu dem bekannten Symptomenkomplex: blaue Skleren und Knochenbrüchigkeit kam durch van de Hoeve und de Kleijn noch die Schwerhörigkeit hinzu. Es war jedoch nicht sicher, welcher pathologisch-anatomische Prozeß dieser Schwerhörigkeit zugrunde liege. Wohl wiesen die genannten Autoren schon darauf hin, daß es sich wohl in einem Teil der Fälle klinisch um Otosklerose handele, in einem anderen Teil aber die Schwerhörigkeit den Typus der Affektion des inneren Ohres habe. Histologisch war bisher kein Fall untersucht worden. Dem Autor ist es nun gelungen, in einem der Fälle an beiden Felsenbeinen den Nachweis zu erbringen, daß es sich um typische Otosklerose handele. Ferner zeigen zwei vom Autor mitgeteilte Stammbäume ebenso wie die von van de Hoeve und de Kleijn mitgeteilten Stammbäume, daß in diesem Symptomenkomplex hauptsächlich die Otosklerose vererbbar ist, weniger die Schwerhörigkeit vom Typus der Affektion des inneren Ohres.

In den histologischen Bildern findet man große Resorptionsherde mit reichlich Osteoklasten. Osteoblasten wurden zwar nicht gefunden, doch spricht die Tatsache, daß ja in dem otosklerotischen Herd neugebildeter Knochen vorhanden ist, dafür, daß nicht nur Knochenabbau, sondern auch Anbau bei dieser Erkrankung erfolgt.

24. Leicher (Frankfurt a. M.): Blutkalkveränderung bei Otosklerose und ihre Beziehungen zu Störungen der inneren Sekretion.

Bei 24 von 32 Otosklerosepatienten, d. h. bei 45% war ein außerhalb der normalen Variationsfolge liegender, herabgesetzter Kalziumgehalt des Blutserums nachzuweisen. Von den übrigen 8 Fällen mit anscheinend normalen Serumkalkwerten konnten in 6 Fällen ebenfalls Störungen im Kalkstoffwechsel festgestellt werden. Die Verminderung des Serumkalkes bei der Otosklerose kann klinisch (bei gleichzeitiger Verminderung des ionisierten Kalziums) in den Symptomen von Chvostek, Erb und Trousseau, in Störungen des vegetativen Nervensystems (vasomotorische Störungen, nervöse Magen- und Darmbeschwerden, heißer Kopf und kalte, feuchte Hände, Störungen der Wärmeregulation) ihren Ausdruck finden. Durch Untersuchungen über die Einwirkung einzelner endokriner Drüsen und den Einfluß von Schwangerschaft und Wochenbett auf den Kalziumgehalt des Serums wurde zu zeigen versucht, wie die Kalkverminderung

im Serum bei der Otosklerose ätiologisch zu erklären ist. Eine Insuffizienz der Epithelkörperchen oder eine Hyperfunktion von Schilddrüse und Hypophyse dürften nach diesen Untersuchungen für das Sinken des Kalkspiegels während der Gravidität verantwortlich zu machen sein. In anderen Fällen, in denen nicht die Gravidität als Ursache für die Kalkverminderung in Frage kommt, ist daran zu denken, daß die Konstitutionsanomalien verschiedenster Art, wie sie auch für die Entstehung der Otosklerose eine Rolle spielen, in Störungen der inneren Sekretion und damit in Blutkalkveränderungen zum Ausdruck kommen können. In vereinzelten Fällen konnte auch bei Kindern von Otosklerosepatienten ein verminderter Serumkalkwert festgestellt werden, ohne daß bei diesen Kindern klinisch irgend welche Otosklerosesymptome manifest waren. Vielleicht handelt es sich hier um Fälle, in denen die Otosklerose erst in der Entwicklung begriffen ist oder in denen zu mindest eine besondere Disposition für die Entstehung der Erkrankung vorhanden ist.

Diskussion. Voss (Frankfurt a. M.): Ich möchte nochmals ausdrücklich auf die schönen Untersuchungen meines Assistenten Dr. Leicher hinweisen, die die bisherigen Annahmen über den Zusammenhang der Otosklerose mit dem endokrinen Drüsensystem experimentell zu stützen geeignet sind.

25. Cemach (Wien): Die Probleme der Röntgentherapie der Mittelohrtuberkulose.

Im Bestreben, einen wirksamen Ersatz für das Sonnenlicht zu finden, wendet sich Vortr. wiederum den Röntgenstrahlen zu. Er glaubt, daß man die Röntgenstrahlen nicht ablehnen soll, bevor man nicht gelernt hat, sie zu gebrauchen.

Die Hauptschwierigkeit liegt in der Technik, Dosierung, Anpassung der Tiefendosis an die variabeln anatomischen Verhältnisse usw. Vortr. befürwortet die Schwachreizmethode. Die Überschreitung der nützlichen Dosis ist die Ursache der gefährlichen Mißerfolge. Die tatsächlich erforderliche geringe Strahlenintensität läßt sich mit jedem Röntgenapparat reproduzieren, was praktisch von großer Bedeutung ist. Da die Röntgenstrahlen nicht imstande sind, käsige Massen zur Resorption und Sequester zur Ausstoßung zu bringen, so muß der Herd operativ ausgeräumt werden. Röntgenbestrahlung ist nur dann wirksam, wenn sie getragen wird von einer auf modernen Grundsätzen aufgebauten Behandlung des tuberkulösen Gesamtorganismus.

Kontraindikationen (Schädigung des Gehirns, des Sinnesepithels, Einschmelzung perilokaler Schutzvorrichtungen usw.) haben, wie das Tierexperiment lehrt, auch bei höheren Dosen keine Geltung.

Diskussion. Hinsberg (Breslau) fragt an, ob der von ihm erwähnte Fall von Operation und Bestrahlung und Heilung der einzige war, bei dem operiert wurde. Sollte das der Fall sein, möchte er dieser

kombinierten Methode entschieden den Vorrang vor der alleinigen Bestrahlung geben.

Stupka (Innsbruck) weist auf die exakte Methode von Staunig, March und Fritz hin, welche eine sichere Bestimmung der Tiefendosis gestattet.

Cemach (Schlußwort): Ich stehe, wie ich auch ausgeführt habe, auf dem Standpunkt, daß in den meisten Fällen der Röntgenbehandlung die operative Ausräumung des Herdes vorangehen muß. Insofern unterscheidet sich die Radiotherapie von der Heliotherapie. Das gilt aber im gleichen Maße auch für alle anderen Formen der Kunstlichtbestrahlung (Kohlenbogenlicht, Quarzlicht usw.).

Was die Tiefendosis betrifft, so existieren freilich Verfahren, die ihre Bestimmung ermöglichen. Wer ein Jontoquantimeter besitzt und damit zu arbeiten versteht, ist diesbezüglich gut daran. Ich sagte bloß, daß alle genauen Methoden für die praktische Arbeit zu kompliziert sind, daher oft ihren Zweck nicht erfüllen.

26. Fischer (Wien): Anatomische Befunde bei Taubstummheit.

Vortr. bespricht die Befunde von drei Taubstummenfelsenbeinen mit bestimmten Knochenveränderungen.

Der erste Fall betrifft einen 51jähr. Mann, dessen mikroskopische Befunde am Gehörorgan sich beschränken auf: 1. Veränderungen am Knochen, 2. Substanzarmut des perilymphatischen Gewebes, 3. Veränderungen an den Nervenendstellen, 4. gestaltliche Verhältnisse des häutigen Teils, 5. eigentümliche runde, große, kolloidartige Körper im Ductus reuniens und Ductus cochlearis.

Am knöchernen Felsenbein lassen sich drei Arten von Knochen unterscheiden: 1. Der periostal gebildete Knochen, er ist normal. 2. Der enchondral gebildete, er zeigt diffuse Veränderungen, ist tiefblau, hat vermehrte, vergrößerte Interglobularräume, zeigt keine Spur lamellöser Anordnung, hat große plumpe, keine Ausläufer zeigende Knochenkörperchen, deren Zahl vermehrt ist und die zu dichten Haufen beisammenliegen. An vielen Stellen sind sie leer, an anderen finden sich Zellen, die alle Zeichen der Pyknose aufweisen. 3. Schmale Knochenbalken, deren Zentrum blauen, verkalkten, alten, lakunär angenagten Knochen zeigen, die Lakunen sind von einem blaßrosa gefärbten Knochensaum umgeben.

Diffuse Knochenveränderungen bei Taubstummheit ohne entzündliche Veränderungen wurden bisher noch nicht beschrieben. Im anderen Falle handelte es sich um eine erworbene Taubheit, bei welcher primär das perilymphatische Gewebe betroffen war, und die einen typischen Otoskleroseherd in der rechten Fenstergegend zeigte, während links ein solcher sich nicht fand.

27. O. Beck und I. Popper (Wien): Vestibularuntersuchungen bei florider unbehandelter Syphilis der Sekundärperiode.

Zur Untersuchung kamen mehr als 100 Patienten im oben erwähnten Stadium der Syphilis. Sämtliche brachten weder Klagen von seiten des Kochlear- noch Vestibularapparates vor. Es bezweckte die Untersuchung festzustellen, ob und wie oft, ohne daß vom Kranken irgend welche Klagen vorgebracht wurden, die auf das innere Ohr deuteten, Anomalien in der Funktionsprüfung bestehen. Untersucht wurde auf abnorm

leichte resp. schwere Ansprechbarkeit des Vestibularapparates für kalorische und Drehreize, ferner der Vergleich in der Intensität zwischen diesen beiden Reaktionen, ferner der Vergleich im Verhalten beider Ohren zueinander. Weiter wurde der spontane Zeigeversuch geprüft und das Vorhandensein von Fehlern in der Zeigereaktion der Extremitäten sowohl spontan als auch nach Labyrinthreizung untersucht.

Diskussion. Werner (Mannheim) möchte den Vortr. fragen, ob er die Fälle mit großen Ausfällen in der kalorischen und Drehreaktion nach Beendigung der antiluetischen Kur nachuntersucht hat, ob sich dabei Wiederherstellung der Funktion gezeigt hat. Denn sonst könnte man ja auch annehmen, daß es sich um Ausfallserscheinungen zufälliger Art oder von früheren Erkrankungen her handelte.

O. Beck (Schlußwort): Die Fälle wurden nach der antiluetischen Behandlung noch nicht untersucht. Es liegt eine neuerliche Untersuchung auch nicht im Rahmen der Fragestellung dieses Themas, da es sich uns um eine Art Physiologie des Vestibularapparates im früheren Sekundärstadium handelte. Auch über die sehr wichtigen Liquorbefunde, die zur Klärung der gefundenen Anomalien sehr nötig sind, wurde von uns noch nicht berichtet.

28. Blau (Görlitz): Versuche zur Behandlung von Schwerhörigkeit mit lokal den Blutdruck regelnden Mitteln.

Verf. unternahm Versuche mit einem von Dr. Schwerdtfeger (Mainz) hergestellten Mittel: Panitrin (Boehringers Söhne, Niederingelheim a. Rh.), einem der Angabe nach einheitlichen chemischen Körper, einem Papaverin-Nitrit. Dieses Mittel erzeugt aktive Hyperämie infolge Erweiterung der Gefäße. Von 68 durch mehrere Monate beobachteten Fällen wiesen 5 keinerlei Beeinflussung auf. Chronische Adhäsivprozesse zeigten alle eine erhebliche Gehörverbesserung sowohl für Umgangssprache wie auch für Flüstersprache, die sich steigerte und bisher über die ganze Beobachtungszeit sich noch steigernd anhielt. Bei Otosklerose wurden in einzelnen Fällen ebenfalls Besserung der Hörfähigkeit erzielt. (Die Umgangssprache zum Teil um das 6- bis 10fache verbessert, in einer größeren Zahl von Fällen nur um $^1/_2$—2 m.) Nervenschwerhörigkeit namentlich gewerblicher Art zeigten ebenfalls sehr erhebliche Gehörverbesserung. Die Ohrgeräusche wurden bei chronischen Adhäsivprozessen und den nervösen Schwerhörigkeiten in der größten Zahl der Fälle wesentlich verringert oder gar zum Verschwinden gebracht. Bei Otosklerose nur bei 15 %. Verf. glaubt in einem vermehrten Gewebsturgor, dadurch verbesserter Schalleitung, in einer stärkeren Gewebsspannung auch innerhalb der Schnecke, die Wirkung des Panitrins zu sehen, wofür auch Beeinflussung des Vestibularapparates sprechen. Das Mittel wird subperiostal auf den Plan. mast. injiziert, nach vorheriger Einspritzung von $^1/_2$ ccm $^1/_2$ %igem Novokain ohne jeden Suprareninzusatz. Verf. hat auf jeder Seite 3—4 Einspritzungen vorgenommen in 3- bzw. 8tägigen Pausen in der Menge von 0,7—1,5 ccm bei Erwachsenen, und 0,4 bis

1,0 ccm bei Kindern. Verf. sah keinerlei Schädigungen und bittet um Nachprüfung obiger Angaben.

Diskussion. Denker (Halle) berichtet über die Ergebnisse der an seiner Klinik angestellten Versuche mit Panitrin; er hat bei den verschiedenen Formen von Schwerhörigkeit durchschnittlich in 73% der Fälle Besserung der Schwerhörigkeit in verschiedenem Grade und in 83% der Fälle eine Besserung oder Beseitigung der subjektiven Geräusche beobachtet. Was die Prüfung der Hörweite für die Sprache betraf, zeigte sich häufig eine wesentlichere Verbesserung für die Umgangssprache als für Flüstersprache. Am stärksten trat die Besserung auf bei Labyrinthschwerhörigkeit, am wenigsten stark bei der kombinierten Labyrinth- und Mittelohrschwerhörigkeit. Das Panitrin erscheint demnach ganz besonders geeignet für die Behandlung der reinen Labyrinth- bzw. Nervenschwerhörigkeit und ferner bei der beginnenden Otosklerose. Erwähnt sei, daß auch in der Wittmaackschen Klinik das Panitrin mit Erfolg versucht worden ist.

Oertel (Düsseldorf): Unsere Erfahrungen mit Panitrin zeigten nicht so gute Erfolge. Die Zahl unserer Fälle war wesentlich geringer (25). Besserung der Hörfähigkeit bei Otosklerose und in etwa 30%. Auffallend günstig wurden die subjektiven Ohrgeräusche beeinflußt, in etwa 60%; ein Teil dieser Fälle zeigte die vorerwähnte Gehörsverbesserung.

Fendel (Breslau): Auch an der H.-N., O.-Abt. des Allerheiligen-Hospitals Breslau (Dr. Goerke) wurden seit Anfang 1921 Versuche mit Panitrin „Ingelheim" gemacht. Ich habe eine große Anzahl reine Otosklerosefälle damit behandelt. Bei etwa 60% war eine leichte Besserung des Gehörs für Umgangssprache schon nach drei Injektionen zu konstatieren. Bei 40% war sie auffallend groß. Bei den besten Fällen sogar verzehnfacht. Flüstersprachenhörweite verbesserte sich kaum. Subjektive Ohrgeräusche teilweise. Keine Nebenwirkungen.

Blau (Schlußwort): Es wurden stets fortlaufend genaue Stimmgabelprüfungen gemacht. Die Beeinflussung der subjektiven Ohrgeräusche hängt von ihrer Natur ab. Diejenigen bei den Adhäsivprozessen klingen schnell ab und bleiben aus, diejenigen bei der Otosklerose in etwa 15%.

29. Struycken (Breda): Das Thermophon.

Demonstration von zylindrischen Resonatoren, deren Innenraum durch Bewegung des als Stempel gebildeten Bodens (wie bei den Tonvariationen von Stern) geändert werden kann. Wie die chemische Harmonika werden sie mittels 5 kleinster Gaslampen zum Ansprechen gebracht. Die inneren kinetischen und barometrischen Verhältnisse werden angegeben, auch die Notwendigkeit eines regulierbaren Gasresonatorraums zwischen Regulierhahn und Brenner. Töne von 60—500 können auf diese Weise dauernd erzeugt werden. Genaue Einstellung des Gasdrucks ist notwendig.

30. Struycken (Breda): Photographie des Larynx.

An dem vom Verf. angegebenen direkten Laryngoskop kann auf sehr einfache Weise eine photographische Filmkamera angebracht werden. Die Momentbeleuchtung findet statt durch ein überlastetes Osramzwerglämpchen, welches in der Gaumenauslösung angebracht wird. Auch Aufnahme im Spiegelbilde ist, wo direkte Aufnahme fehlschlägt, auf ähnliche Weise möglich.

31. Hegener (Hamburg): Photographie des Trommelfells und der oberen Luftwege.

Die seit 60 Jahren immer wieder versuchte Photographie des Kehlkopfes konnte keine praktische Bedeutung erlangen, weil das mangelhafte Resultat (keine Plastik, geringe Tiefenschärfe) bei zahlreichen Fehlaufnahmen die aufgewandte Mühe nicht lohnte. Deshalb hat Verf. die stereoskopische Aufnahme als Normalmethode ausgearbeitet, welche greifbare Plastik durch ausreichende Tiefenschärfe ermöglicht. Die Schwierigkeiten der Aufnahme wurden durch eine kurze Momentbelichtung ermöglichendes Beleuchtungssystem und besondere Art der Spiegelreflexkammer im wesentlichen beseitigt. So wurden schon 1912 strobostereoskopische und strobokinomatographische Aufnahmen erzielt. Speziell für klinische Zwecke bei uneingeübten Kranken wurde in neuester Zeit ein Apparat hergestellt, welcher bei normaler Untersuchungstechnik mit üblichem Trichter oder Spekulum in kurzer Zeit und mit größter Sicherheit die Herstellung stereoskopischer Momentbilder des Trommelfells, der Nase, der Mundhöhle oder des Kehlkopfes gestattet, überhaupt bei allen engen Hohlräumen anwendbar ist.

32. Cemach (Wien): Demonstration einer Spezial-lampe für die Glühlichtbehandlung akuter Erkrankungen.

Da akut Erkrankte oft bettlägerig sind, muß der Bestrahlungsapparat leicht transportabel sein, um ans Bett (ins Privathaus) gebracht werden zu können. Die Solluxlampe ist wegen ihren Dimensionen und Gewichte zweckwidrig. Verf. ließ von der Quarzlampengesellschaft in Hanau eine kleine billige Lichtquelle, brauchbar als Tisch- oder Wandlampe, herstellen, deren Leistung der der großen Solluxlampe gleichwertig ist und allen Anforderungen entspricht.

33. Marx (Heidelberg): Differentialdiagnostisch interessante oto-laryngologische Fälle von Lues.

Mitteilungen von 5 Krankheitsfällen von Lues, bei denen das Symptombild zunächst eine andere Erkrankung annehmen ließ. 1. Fall von Lues der Trachea, klinisch als Hämoptoe auftretend. 2. Fall von Gumma des Oberkiefers mit dem Röntgenbild eines malignen Tumors. 3. Fall von Lues cerebri, klinisch zunächst als endokranielle Komplikation bei Mastoiditis gedeutet. 4. Fall von Lues der Nase, klinisch Tuberkuloseverdacht, histologisch „einwandfrei Tuberkulose" (derselbe Pat. wie 3.). 5. Fall von Lues der Schädelbasis, klinisch das typische Symptombild des Kleinhirnbrückenwinkeltumors.

34. Hajek und Grossmann (Wien): Beiträge zur Syphilis der oberen Luftwege.

1. Ohne sichtbare grob-anatomische Veränderungen findet man bei kongenitaler Lues an einer großen Anzahl von Fällen schwere Störungen des Knochenwachstums mit Atrophie, schwere Drüsen- und Epithelveränderung, also eine bereits vorhandene

Atrophie des Knochens, welche man nicht als Folge der Schleimhautveränderungen, sondern mindestens als gleichzeitig mit der letzteren entstandenen ansehen muß. 2. Trotzdem nach klinisch vorhanden gewesener Coryza syphilitica die Symptome ganz verheilt sind, sieht man an Schleimhaut und Knochen dieselben Veränderungen, was beweist, daß trotz mangelnder klinischer und grob-anatomischer Symptome das krankheitsmachende Agens in der Schleimhaut und am Knochen weiter vorhanden ist. Weiteren Untersuchungen muß vorbehalten sein, wie sich das im späteren Lebensalter geltend macht, ob Beziehung zur kongenitalen Lues der Nase, der Pubertät, zu Wachstumsstörungen oder der genuinen Ozaena vorhanden sind.

Diskussion. Linck (Königsberg): An der Königsberger Klinik wurden grundsätzlich entzündliche Neubildungen histologisch untersucht, um die Frage Lues oder Tuberkulose zu entscheiden. Wir sind dabei zu dem Resultat gekommen, daß nur bei den sehr exakt abgrenzbaren Knötchenbildungen die Diagnose Tuberkulose einigermaßen zuverlässig gestellt werden kann. Je diffuser die epitheloiden Granulationszellen in die Umgebung übergehen, desto unzuverlässiger wird die Diagnose und desto größer wird die Möglichkeit, daß es sich um Lues handelt. Durch grundsätzliche Zuhilfenahme der Wassermannschen Reaktion sind wir bemüht, die Feststellung und klinische Diagnose zu stützen und zu ergänzen, mit dem Erfolg, daß bei Fällen mit exakt abgrenzbaren Knötchenbildungen niemals ein positiver Ausfall zu verzeichnen war, während bei der diffusen Ausbreitung von epitheloidem Granulationsgewebe sehr häufig der Verdacht der Lues durch die Wassermannsche Blutuntersuchung bestätigt wurde.

Manasse (Würzburg) begrüßt die Resultate der Hajekschen Untersuchungen als großen Fortschritt, wendet sich aber gegen die Worte von Linck und führt aus, daß wir seit vielen Jahren wissen, daß Riesenzellen, epitheloide Zellen und Verkäsung bei Syphilis vorkommen können und betont, daß es immer Fälle geben wird, bei denen die histologische Untersuchung uns im Stich läßt.

Thost (Hamburg): Für die Differentialdiagnose Lues oder Tuberkulose der oberen Luftwege sind Röntgenaufnahmen oft entscheidend. Während die Tuberkulose an Knochen und Knorpel öfters eine sehr feine Kalkverteilung zeigt und infolgedessen die Röntgenbilder den von mir beschriebenen matten Ton geben, sieht man bei der Lues im Röntgenbild, ähnlich wie sonst am Skelett, kleine Exostosen ähnliche, spitze oder rundliche Kalkflecke, perlschnurartig, die sich nur bei Lues finden. Das gilt für den Larynx, aber auch für das Nasenskelett und den Schädel.

Halle (Berlin): Es sind Bedenken zu erheben gegen die Heranziehung des Wassermann zur prinzipiellen Entscheidung zwischen Lues und Tuberkulose. Lues kann doch durchaus akzidentell sein.

Brüggemann (Gießen): Bei der Differentialdiagnose Lues und Tuberkulose ist Wert zu legen auf vorhandene endarteriitische Prozesse. Endarteriitis obliterans spricht für Lues. Beweisend ist der Befund auch nicht.

Lübbers (Gladbeck): Mitteilung eines Falles von luetischem Tumor der Kieferhöhle und der Siebbeines, bei dem trotz dreimaliger Untersuchung der Wassermann negativ war.

Hajek (Schlußwort): Wie schon aus den Bemerkungen der Diskussionsredner hervorgeht, ist die histologische Untersuchung nicht ausschlaggebend, daß die Lues dieselben Veränderungen hervorruft; nur die Gegenwart von Tuberkelbazillen in den Riesenzellen oder im Granulations-

gewebe ist entscheidend; dieser Befund ist aber zumeist negativ, und man muß oft recht lange untersuchen, ehe man einen Tuberkelbazillus findet. Nicht besser ergeht es mit der Wassermannschen Probe; bei tertiärer Lues beweist der negative Wassermann nichts, der positive nur insofern, als er beweist, daß der Kranke Syphilis hat, nicht ob der Charakter des bestehenden Geschwürs tuberkulös oder syphilitisch ist; nicht einmal die Diagnose ex juvantibus ist sicher, denn wir wissen seit Körners Untersuchungen, daß das Jod manchmal auch bei Tuberkulose einen guten Effekt hat.

35. O. Beck (Wien): Histologische Untersuchungen über die Lapiswirkung auf die Nasenschleimhaut des Menschen.

Bei unteren Nasenmuscheln, bei denen die Indikation zur Mukotomie gegeben war, wurde durch Ätzung mit Lapisperle, Chromsäure, Trichloressigsäure und Kaustik deren histologische Wirkung studiert. Die Wirkung der Lapisperlenätzung bleibt in ihrer seitlichen Begrenzung scharf umschrieben, während sie in die Tiefe bis zur Drüsenschicht fortschreitet. Die Wirkung ist eine allmählich tiefenwärts vordringende, und es scheint die vollständige Nekrose resp. Verschorfung 4—5 Tage nach der Verätzung einzutreten.

36. Wotzilka (Aussig): Atemphysiologische Gesichtspunkte für lumenerweiternde Operationen in der Nase.

Für die Beurteilung der genügenden Nasenatmung reichen in manchen Fällen die üblichen Methoden nicht aus. Die Wirkung der Mundatmung, der normalen behinderten Nasenatmung auf Größe und Typus der Bauch- und Brustatmung kommt in pneumographischen Kurven deutlich zum Ausdruck. Es ergeben sich charakteristische Merkmale besonders im Verhältnis zwischen den Höhen der Brust- und Bauchatmungskurven. Diese Kenntnis ermöglicht uns die Beurteilung der Nasenatmung. Durch die Kurven kommen auch manchmal abnorme Atemtypen als Ursache von Atembeschwerden zutage, für die man irrtümlicherweise die Nase verantwortlich machen könnte. Einseitige Behinderung der Nasenatmung hat öfter nur in Seitenlage Atembeschwerden zur Folge. Am wichtigsten ist dabei die Tatsache, daß bei Seitenlage der Hauptluftstrom durch die oben liegende Nasenseite strömt. Dies wird damit erklärt, daß die gleichseitige Brusthälfte größere Atembewegungen macht; an der Hand von Atemkurven wird der Wert dieser Untersuchungsmethode gezeigt. Auch wird darauf hingewiesen, daß nicht nur die drohende postoperative atrophische Rhinitis, sondern auch wichtige atemphysiologische Verhältnisse dafür sprechen, daß zum Zwecke der Erweiterung des Nasenlumens Operationen am Septum und nicht an den Muscheln vorzunehmen sind.

Schönemann (Bern): Ich habe schon vor 20 Jahren in einer Ozänaarbeit (Virchows Arch., 1903) beiläufig darauf hingewiesen, daß vorübergehende Nasenverstopfung bei Körperseitenlage auf Schwellungen des



kavernösen Gewebes der unterliegenden Körperseite beruht. Sie wird durch mechanische Überfüllung (Senkung) des betreffenden kavernösen Gewebes hervorgerufen, genau so, wie bei einem nassen aufgehängten Schwamm die Wassermassen sich nach unten senken.

Sokolowsky (Königsberg i. Pr.): Was die Bewertung der pneumographischen Kurven angeht, so sind die Schlüsse des Vortragenden sicherlich zu weitgehende. Namentlich was die Höhe der Kurven angeht. Hinsichtlich der Frequenz der Atmungszüge oder hinsichtlich des Atmungstypus sind Deutungen angängig, aber hinsichtlich der Höhe ist größte Vorsicht am Platze. Wer viel mit Pneumographen gearbeitet hat, der weiß, von welchen Zufälligkeiten gerade die Höhe der Kurven abhängig ist. Es genügt schon eine ganz geringe Differenz in der Festigkeit, mit der der Gürtel umgelegt wird, um die Kurvenhöhe erheblich zu verändern. Es ist unmöglich, bei zwei verschiedenen Personen den Gurt mit der gleichen Stärke anzulegen, oder bei derselben Person zu verschiedenen Zeiten, z. B. vor und nach Ausführung eines Eingriffs. Weiterhin ist zu bedenken, daß die Menschen von Hause aus über verschiedene Atmungstypen verfügen; manche bevorzugen mehr die Brust-, andere mehr die Bauchatmung. Gelegentlich ist der Atmungstypus sogar von der Kleidung abhängig, so z. B. häufig bei Frauen. All das muß berücksichtigt werden, wenn man pneumographische Kurven hinsichtlich der Kurvenhöhe werten will.

Nadoleczny (München): Alle Atemkurven sind nur unter sich vergleichbar, wenn sich bei derselben Kurve während einer fortlaufenden Aufnahme Änderungen finden. Nur solche Abweichungen haben Bedeutung, alle anderen sind von der Aufnahmetechnik abhängig. Nadoleczny fragt an, ob dieser Grundsatz berücksichtigt ist.

Marschik (Wien): Bei der Behandlung der Nasenstenosen, die durch die Muscheln erzeugt wird, wird anscheinend noch immer zu wenig darauf geachtet, daß der Inspirationsstrom, vorzüglich nach den Versuchen Minks, hauptsächlich durch den oberen Teil der Nase geht. Wenn auch ein stark hypertrophisches hinteres Ende der unteren Muschel durch Verschluß der Choane an der Nasenobstruktion den Hauptanteil hat, so braucht das bei geringer oder mäßiger Hypertrophie nicht der Fall zu sein. Beobachtungen an meiner Abteilung diesbezüglich ergaben, daß häufig aber die mittlere Muschel die Hauptursache der Beschwerden ist, indem bei einer Reihe von Fällen trotz ausgiebiger Schleimhautresektion der unteren Muschel weiter über Atembeschwerden geklagt wurde, die erst nach entsprechenden Eingriffen an der mittleren Muschel schlagartig verschwanden.

Hajek (Wien): Bei Deviation ist auf der deviierten Seite keine Luft, wenn man auf derselben Seite liegt. Liegt man aber auf der sonst für Luft durchgängigen Seite, so verstopft sich diese oft, wenn die Schwellkörper auf dieser Seite kongestioniert sind, darum liegt ein Kranker immer auf der Seite der Deviation.

Albanus (Hamburg): Anläßlich von Aufnahmen von solchen Kurven bei Riechversuchen mußte ich eine sehr starke psychische Beeinflussung feststellen; auch ist der Beruf der Versuchsperson von Einfluß: so haben z. B. Kaffeemakler von vornherein einen anderen Atemtypus. Man muß also bei der Beurteilung der Kurven recht vorsichtig sein.

Hugo Stern (Wien): Bezüglich der Ausmessung der Kurven schließe ich mich Nadoleczny und Sokolowsky in ihren diesbezüglichen Ausführungen an — doch glaube ich betonen zu müssen, daß man, wenn eine genaue Berechnung derselben angestellt werden soll, die mit dem Gürtelpneumographen aufgenommenen Kurven erst mathematisch umrechnen muß. Ich empfehle daher die von mir schon seit Jahren geübte

Methode mittels der sogenannten „Stirnschreibung", die unbedingt zuverlässige Resultate ergibt. In unserer psychiatrischen Abteilung (Klinik Hajek) bedienen wir uns fast ausnahmslos dieser Methodik.

Wotzilka (Schlußwort): Die Anschwellung der Muschelschwellkörper der unteren Nasenseite bei Seitenlage scheint mir deshalb nicht nur auf mechanischen Ursachen zu beruhen, weil sie je bei Rückenlage des Körpers und Seitenlage des Kopfes nicht (oder viel später) eintritt. Die Höhe der Kurven können natürlich nur bei Vergleich zwischen Mund- und Nasenatmung und zwischen beiden Nasenseiten bei derselben untersuchten Person zur Beurteilung herangezogen werden. Die Hebel waren bei allen Untersuchungen gleich lang. Der Einfluß der mittleren Muschel auf die Nasenatmung geht schon aus dem Weg des Atemstromes durch die Nase hervor. Den psychischen Einfluß auf die Atmung habe ich eingangs meines Vortrages hervorgehoben.

37. Heermann (Essen): Die Karbolsäure in der Rhinochirurgie.

H. bringt die vergrößerten Schwellkörper der unteren Muscheln dadurch zurück, daß er zwischen Schleimhaut und Knochen in das Schwellgewebe 1—2 g 10%ige Karbolsäure injiziert. Das Blut wird thrombosiert, die Gefäßwände angeätzt, wodurch eine völlige Verödung der getroffenen Gefäße und damit eine Rückbildung der Schwellkörper erreicht wird. Mit denselben Injektionen lassen sich Eingriffe in der Nase, die durch ihre Blutungen gefürchtet sind, blutlos machen, z. B. die Entfernung der Schädelbasisfibrome. Versucht hat er es an einem stark blutenden Sarkom des linken Siebbeins, das nach einigen Injektionen fast ohne Blutung entfernt werden konnte.

Diskussion. Behrendt (Charlottenburg): Kollege Heermann hat mir vor einiger Zeit eine Mitteilung über seine Karbolsäureinjektion gemacht. Ich habe in etwa 8 bis 10 Fällen mit gutem Erfolg Gebrauch davon gemacht und kann nur bestätigen, was Kollege Heermann soeben mitteilte, muß jedoch auf die Gefahr der Nachblutung aufmerksam machen, die sich in zwei Fällen unangenehm bemerkbar machte. Im übrigen halte ich das Verfahren der Nachprüfung bestens anempfohlen.

Rudolf Panse (Dresden) fragt den Vortr., ob er nicht Thrombose und Embolie befürchtet, wie sie bei Varizen des Unterschenkels nach Behandlung mit Jodlösung beobachtet sind.

von Eicken (Gießen): Zur Frage der Thrombenbildung möchte ich bemerken, daß ich, gestützt auf die günstigen Erfahrungen des Dermatologen Linser (Tübingen) bei einem Fall von ausgedehntem Hämangiom des Gaumenbogens und der Uvula Injektionen bis zu 1 ccm von 1%igem Sublimat in die erweiterten Gefäße vorgenommen habe. Dies geschah mit kurz abgeschliffenen Nadeln. Vor der Injektion des Sublimats muß man sich durch Aspiration von Blut überzeugen, daß die Nadelspitze in einer erweiterten Vene liegt. Durch die Sublimatinjektion scheinen sich sofort feste Thromben zu bilden; irgend welche Schädigungen wurden ebensowenig beobachtet, wie Verschleppung der Thromben oder toxische Wirkungen. Der Erfolg war ein ausgezeichneter; die von dem Hämangiom befallenen Teile schrumpften so weit zusammen, daß sie fast wieder eine normale Gestalt annahmen.

Heermann (Schlußwort): Embolien habe ich nicht beobachtet.

38. Brandenburg (Kassel): Schiefnasenplastik.



In einigen Heften der Deutschen med. Wochenschr. und in dem nächsten Heft der Zeitschr. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenhlkd. hat Verf. seine Methode der Schiefnasenplastik genauer dargelegt. Aus wirtschaftlichen Gründen können die Bilder, die die Erfolge am besten zeigen, nicht insgesamt von den Zeitschriften aufgenommen werden. Deswegen will Verf. hier das Hauptgewicht auf die Projektion der Bilder legen und die Methode nur kurz streifen. Die Operation wird meistens in Äthylchloridnarkose vorgenommen, da keine Resektion oder sonstige wichtige Teile entfernende Operationen vorgenommen werden, wendet Verf. sie auch im Kindesalter an, vom 6. Jahre ab. Durch eigens konstruierte Instrumente, die bei Pfau (Berlin) zu haben sind, wird die schiefe Nasenscheidewand gebrochen, durch Tamponade drei Tage überkorrigiert und nun mit Prothese festgehalten. In drei Monaten ist die Nase in gewollter Richtung fest. Hervorstehende Knochen des Nasendaches Ossa nasal., Proc. front. oss. maxill. werden losgebrochen, entfernt, oder in gewollte Stellung gebracht. Es kommen zwei Arten von Prothesen in Anwendung: 1. die im Krieg viel benutzte, in einen Kopfgipsring eingefügte Prothese, die für jeden Fall besonders angewendet werden muß, und 2. der von mir konstruierte Universalapparat, der auch im Kopfring zu befestigen ist. Nur durch diese beiden Arten wird ein starker Druck ausgeübt, der den Erfolg sichert.

Diskussion. Halle (Berlin): Ich kann mich nur wundern über die Fülle des Instrumentariums, das der Kollege nötig hat, um die innere Nase gerade zu rücken. Dazu genügt doch völlig die bekannte submuköse Septumresektion. Auch genügt nach entsprechender Mobilisierung der Knochenteile völlig die einfache Klemme nach Joseph, zweckmäßig mit meiner Bandage, um beste Resultate auch in schwersten Fällen zu erhalten, zumal wenn man den Frontalast des Oberkiefers vorher subkutan durchsägt und nötigenfalls die der Deviation entgegengesetzte Seite durch Heraussägen eines Dreiecks hergerichtet hat.

Fischer (Wien): Ich habe ebenfalls bei Schiefnasen immer die Septumresektion gemacht und bin dabei hoch hinaufgegangen. Bei knorpliger Schiefnase ist nur ein einfacher Verband mit Unterlage einer starken Watterolle nötig, der längere Zeit angelegt wird.

Rethi (Budapest): Bei der Schiefheit der knorpligen Teile der Nase gehe ich nach dem Josephschen Verfahren vor, mit jener Modifikation, daß ich statt Seide mit einem durch das Septum durchstochenem Silkwormfaden die knorplige Nase nach der anderen Seite hinziehe. Damit der Faden das Septum nicht durchschneide, lege ich eine kleine Zelluloidplatte dazwischen. Um die Naht genügend zusammenziehen zu können, vermeide ich das Knoten, sondern benutze die von mir konstruierten Plomben, mit welchen wir leicht und in der gewünschten Stärke die Fäden zusammenziehen können. Septumresektion hilft nur bei ganz leichter Schiefheit. Bei einer Schiefheit größeren Grades darf die Septumresektion nur nach Durchführung der oben erwähnten Korrektion geschehen. Es kann vorkommen, daß eine gewisse Deformation, an der Grenze der knorpligen und knöchernen Nase, auch nach der Korrektion noch vorhanden bleibt, in diesem Falle müssen wir eine ähnliche Operation wie

die Josephsche, Verschmälerung der knöchernen Nase, durchführen, bei welcher bekanntlich die Nasenbeine mobil gemacht werden und so mit einer Pelotte in die entsprechende Lage gebracht werden können.

Ist eine Schiefheit der knöchernen Nase vorhanden, so bohre ich vor dem Herausschneiden des keilförmigen Stückes oberhalb und unterhalb desselben ein Loch, durchziehe einen Silkwormfaden und fixiere mit einer Plombe die knöcherne Nase in der erwünschten Stellung. Dadurch mache ich die wochenlang dauernde Behandlung mit einer Pelotte überflüssig.

Werner (Mannheim): Das Haupthindernis zu einem Dauererfolg bei der Schiefnasenoperation ist nach mobilisierter Nase die Kürze der Haut der deviierten Seite. Bringt es der Vortr. durch seine Pelottenbehandlung fertig, daß der starke Zug der verkürzten Haut überwunden wird, daß sich die Haut dehnt, und wie lange dauert es? Wie lange läßt er Pelotten tragen?

Brandenburg (Schlußwort): Halle kommt in allen seinen Fällen mit Septumresektion aus; das ist für leichte Fälle, wie Rethi beipflichtet, möglich, niemals aber für diese exzessiven Fälle, wie ich sie hier ausgesucht vorführe. Für diese schweren Fälle ist es falsch, die Resektion zu machen. Die Nasenscheidewand braucht man hier zum Aufbau, und ohne dem geht es nicht. Der leichte Äthylchloridrausch ist bei Kindern das gegebene, von Erwachsenen wird er gewünscht wegen des starken Knochenknackens. Die in die Besprechung geworfene breite Nase scheidet hier aus, operiere ich auch nach Joseph. Werner fürchtet die Verkürzung der Haut und daß diese die Nase wieder in die alte Richtung zieht. Bei der Fraktur- und Aufbaumethode und den starken Prothesen ist das nicht möglich.

39. Rudolf Gyergyay: Verfahren bei direkter Untersuchung des Lumens der knorpligen Ohrtrompete bis zu ihrem Isthmus.

Verf. geht bei seiner direkten Untersuchungsmethode des Nasen-Rachens weiter gegen die Ohrtrompete. Seine Untersuchungen ergaben, daß alle Wände der knorpligen Ohrtrompete außer dem oberen Winkel in seiner ganzen Länge und außer der lateralen Wand gleich zu Beginn (Proc. pterygoideus) beweglich bzw. dehnbar sind. Er versetzt die Ohrtrompete in klaffenden Zustand entweder durch einen der speziellen Form der Ohrtrompete angepaßten Ring, der, in die Ohrtrompete eingesetzt, während der Dauer der Untersuchung dort verbleibt, oder durch röhrenförmige Instrumente, deren Enden der Ohrtrompetengestalt entsprechend angefertigt sind. Verschiedenartige Beleuchtung und Optik wird angewendet, deren jede ihren besonderen Vorteil hat. So wurde das bisher im Lebenden unnahbare Innere der knorpligen Ohrtrompete der Augenkontrolle zugänglich.

40. Halle (Berlin): Innere, äußere und kombinierte Nebenhöhlenoperation (mit Lichtbildern und Präparaten).

Einleitend weist Vortr. darauf hin, daß er zwar seit der Tagung in Kiel 1914 keine weiteren Publikationen über die dort mitgeteilten neuen operativen Methoden gebracht habe, daß er aber nicht diese Operation als unzweckmäßig aufgegeben

hätte, sondern an einem sehr großen Material sich davon überzeugt habe, daß sie in jedem Falle ihre Gültigkeit hätten, bevor er sie von neuem dem Urteil der größten deutschen Fachgesellschaft unterbreite. Von größter Wichtigkeit für die Heilung der Nebenhöhlen sei die Beachtung der physiologischen Heilfaktoren. Empyeme entstehen besonders in engen Nasen. Sie heilen spontan oder durch konservative Maßnahmen am leichtesten, wenn in der Nase annähernd normale histologische Verhältnisse vorhanden sind. Jede Therapie muß denselben Weg gehen. Sie muß vor jeder radikalen Maßnahme eine normale Atmung herstellen. Denn die Atmungsluft sei es, die nicht nur den Eiter aus den Höhlen heraussaugte, sondern die auch durch Eindringen in die kranken Höhlen in der Atempause, während dort ein luftverdünnter Raum entstanden sei, die Höhlen austrockneten und als stärkstes Desinfizienz nächst dem Sonnenlicht desinfizierte. Auf diese Grundprinzipien hat Vortr. immer wieder hingewiesen, ohne daß ihre prinzipielle Bedeutung allseitig genügend betont wurde. Gehandelt wurde seit langem nach ihnen. Die Kommunikation mit dem Mund vermied man. Man operierte die Kieferhöhlen nach Luc-Caldwell und Denker. Vortr. bevorzugt die Operation nach Canfield-Sturman, die einen Denker von der Nase darstellt. Nur für Tumoren sind die genannten vorzuziehen. Für die Keilbeinhöhle genügt meistens eine breite Fortnahme der vorderen Wand. Wenn eine hochgradige Veränderung der Schleimhaut vorliegt, empfiehlt er die Bildung eines Schleimhautperiostlappens von der Vorderwand der Höhle in Form eines H. Dann muß die ganze Vorderwand bis auf die Unterwand fortgenommen werden, wozu in vielen Fällen Stanzen und Meißel nicht ausreichen, während es die vom Vortr. empfohlene Fräse mit Leichtigkeit tut. Am Schluß werden die beiden gebildeten Lappen in die Höhle geschlagen und tamponiert. Dann ist ein erneuter Schluß nicht mehr möglich. Das Siebbein wird von der Nase her operiert, aber nicht nach den bisherigen Methoden, bei denen immer die vorderen und Infundibularzellen stehen bleiben müssen. Deswegen wird nach Ausräumung der hinteren und mittleren Siebbeinzellen bis zur Schädelbasis vor dem Kopf der mittleren Muschel ein Schleimhautperiostlappen umschnitten, der Aggerearium freigelegt und fortgemeißelt ohne Gefahr. Dann findet man oft vorn noch zahlreiche Polypen oder kranke Zellen. Dann dringt man auch leicht in das Infundibulum ein, sieht die Umbiegung der hinteren Stirnhöhlenwand in die Schädelbasis und kommt mit dicken Instrumenten leicht in die Stirnhöhle. Verf. hat in drei Fällen keine Stirnhöhle gesehen, sondern nur kranke Infundibularzellen. Das Röntgenbild hat dies bestätigt. Der Boden der Stirnhöhle kann in weitem Umfang abgetragen werden. Dazu könnte aber

kein anderes Instrument genommen werden als die vom Verf. angegebene Fräse. Die vorn polierte Fräse hält er für das sicherste Instrument. Selbst wenn man damit eben die Schädelbasis fälschlicherweise angeht, ist eine Gefahr ausgeschlossen, da es nur bei Anwendung von roher Gewalt auch dünne Knochen durchbrechen kann. Nach Fortnahme der unteren Wand werden die kranken Schleimhautteile des Infundibulums entfernt, und nötigenfalls die mit H.s biegsamen Küretten erreichbaren anderen kranken Teile. Die restliche Schleimhaut kann um so eher der jetzt als Regel angesehenen Rückbildung beantwortet werden, als die in den Nebenhöhlen etwa vorhandenen Septen immer so angeordnet sind, daß ihre Richtung gegen den Ausführungsgang der Höhle gerichtet ist. Halle hält die Entfernung weder der unteren noch der mittleren Muschel, auch nicht die des Kopfes der letzteren für nötig oder erlaubt. In besonderen Fällen und immer bei Komplikationen und Verletzungen ist die äußere Operation der Stirnhöhle nötig. Aber das gäbe nach den geübten Methoden oft unerfreuliche Narben. Deswegen empfiehlt Halle die äußere Operation nach Ritter, kombiniert mit dem innen gebildeten Schleimhautperiostlappen, der auf den Bulbus aufgenäht wird. Von besonderer Wichtigkeit ist es, wie auch Preysing betont hat, daß von der unteren Wand auch nicht die kleinste Bucht stehen bleibt, sonst legt sich der Bulbus über diese Bucht und bildet einen abgeschlossenen Hohlraum, in dem sich Eiter bilden muß. Zum mindesten sei ein Rezidiv oft unvermeidlich. An die totale Verödung großer Höhlen im Sinne von Ssamoylenko und Kretschmann glaubt Halle nicht. Auch bei sorgsamer äußerer Operation sind außer den unvermeidlichen Narben sonstige Unannehmlichkeiten möglich. Keloide wurden wiederholt beobachtet und Halle sah in zwei Fällen bei umfangreicher Operation eine starke Ptosis des Oberlides, die sich nur teilweise zurückbildete. Deswegen will er als die Operation der Regel die völlig gefahrlos gestaltete und nach strengsten chirurgischen Regeln mit Sicherheit ausführbare innere Operation bezeichnen, während die kombinierte Stirnhöhlenoperation für seltene Ausfälle ihre allerdings unvermeidliche Berechtigung hat.

Diskussion. Hajek (Wien): Die Ursache, warum die Hallesche Operationsmethode nicht so allgemeine Nachahmung findet, als es die guten Resultate des Autors erheischen würden, beruht darauf, daß das nicht kontrollierbare Arbeiten der Trephine an einer so empfindlichen Stelle, wie es der Stirnhöhlenausführungsgang ist, mit unserem berechtigten Prinzipe, alles zu übersehen, was wir arbeiten, schlecht vereinbar ist. Ich betrachte aber die Wegsammachung des Ductus naso frontalis vom allgemeinen Standpunkt aus für einen großen Fortschritt. Auffallend ist die große Anzahl der von Halle vorgenommenen Stirnhöhlenoperationen, welche offenbar mit der verschiedenen Indikationsstellung zusammenhängt.

Denker (Halle) ist der Ansicht, daß bei normal weiter Nase die Hallesche Operation gut und ohne Gefahr ausführbar ist; bei enger Nase ist der Eingriff unbequem. Denker hat wie der Vortr. einen Defekt an der hinteren Stirnhöhle aufgedeckt und fürchtet, daß bei Ausräumung der Stirnhöhle vom Naseneingang aus bei einem solchen Defekt Verletzungen viel leichter möglich sind als bei der Killianschen Operation, bei der man unter Leitung des Auges mit einem Elevatorium vorsichtig die Mukosa ablöst.

Hirsch (Stuttgart) hatte vor zwei Jahren Gelegenheit, das Verfahren Halle kennenzulernen und seine glänzende Technik zu bewundern.

Von einigen 20 nach Halle operierten Pat. war in einem Fall nach Jahresfrist eine Nachoperation von außen notwendig. Bei einer 62jähr. Frau mit einer schweren exazerbierten chronischen Stirnhöhleneiterung, der der Vortr. nicht die Operation von außen zumuten wollte, trat einige Stunden nach der Operation eine sehr schwere, mit keinem Mittel stillbare Blutung in die Orbita ein, so daß Hirsch genötigt war, um die Pat. nicht auf dem Tisch verbluten zu lassen, die gleichseitige A. carotis zu unterbinden. Die Blutung stand darauf prompt, aber die Kranke wurde bewußtlos und starb nach 12 Stunden. Wenn auch der Tod in diesem Fall an dem mangelnden zerebralen Kollateralkreislauf gelegen sein mag (Hirsch hat während des Krieges bei kräftigen Soldaten viermal die Karotis ohne nachteilige Folgen unterbunden), so wäre bei der Operation von außen doch sicherlich im Falle einer Nachblutung die blutende Stelle leicht zu finden und die Blutung zu stillen gewesen.

Knick (Leipzig): Trotz meiner 1914 bei Halles Vortrag geäußerten Skepsis habe ich seit Jahren die intranasale Stirnhöhlenoperation in vielen Fällen ausgeübt und bin auf Grund der Erfolge überzeugt, daß das Verfahren wirklich eine dauernde Bereicherung unserer chirurgischen Methoden bei Nebenhöhlenerkrankungen ist. In vielen Fällen kommt man mit dem Meißel aus. Für sehr wichtig halte ich die vorangehende submuköse Septumresektion, da fast stets kleine aber störende hohe Septumdeviationen vorhanden sind. Dadurch erleichtert man sich die Übersicht bei der Operation wie bei der Nachbehandlung ganz erheblich. In einem Falle erlebte ich eine Osteomyelitis des Stirnbeins, die jedoch nach äußerer Operation günstig verlief. Das Ereignis, das ja auch bei der Killianschen Operation vielfach vorgekommen ist, möchte ich nicht der Methode an sich zur Last legen, sondern auf ungenügende Frästechnik (zu langes Laufenlassen der Fräse und Hitzeschädigung des Knochens) zurückführen. Die Bildung eines Schleimhautlappens vor äußeren Stirnhöhlenoperationen hat sich mir gut bewährt, um einen dauernden breiten Zugang zur operierten Höhle zu erhalten.

Jansen (Berlin) hat die Eröffnung der Keilbeinhöhle mit Fortnahme der vorderen und unteren Wand von jeher ausgeführt und gelehrt. Die Kombination mit der Lappenbildung von Halle scheint ihm ein Vorteil. Nachdem Jansen weit über 4000 radikale Nebenhöhlenoperationen von außen vorgenommen hatte, ist er zu den internen Operationen übergegangen; zunächst vor etwa 14 Jahren an den Kieferhöhlen mit der Methode von Sturmann. Einige Jahre später hat Jansen auch die internen Stirnhöhlenoperationen vorgenommen und die Radikaloperationen von außen ganz aufgegeben, da diesen sehr erhebliche Nachteile anhaften. Abgesehen von den Narben und Entstellungen zeigen sich Widerwärtigkeiten, wie ausbleibende Heilung per primam, Nekrose der Killianschen Spange, Amaurosis, Lid- und Augenmuskellähmungen, vor allem Rezidive, die noch 10—20 Jahre nach der Operation in Form kalter Abszesse auftreten können. Es ist eine zu mechanistische Anschauung zu glauben, durch vollendet ausgeführte Radikaloperation diese Rezidive zu vermeiden.

Jansen bedient sich zur Beseitigung des Knochenmassives mit Vorteil sowohl der Fräse wie des Meißels. Alle Maßnahmen wurden unter voller Kontrolle der Augen ausgeführt, sicher und gefahrlos.

Friedrich Müller (Heilbronn): In einem Fall kam es bei Vornahme der Halleschen Operation am 6. Tage zur Ausbildung eines orbitalen Abszesses am inneren Augenwinkel; am 8. Tage wurde der Abszeß eröffnet; die Wunde heilte glatt. Der Fall spricht in keiner Weise gegen die Vornahme der vorzüglichen Halleschen Operation, welche allein die gründlichere Ausräumung des Siebbeins ermöglicht; als Komplikation, die jedem passieren kann, muß er aber erwähnt werden.

Kümmel (Heidelberg) stellt den Antrag auf Schluß der Aussprache und empfiehlt, das Thema „Nebenhöhlenoperationen" als Referat auf die Tagesordnung der nächsten Jahresversammlung zu setzen.

Halle (Schlußwort): Heermann sagt, er nähme den Meißel zur Fortnahme des Agger und nicht die Fräse. Dann tut er genau dasselbe wie ich! Ich fordere ja gerade die Fortnahme des Agger mit dem Meißel, und die Fräse darf erst benutzt werden zur Fortnahme des Knochenmassivs am Stirnhöhlenboden.

Der Fall von Hirsch ist wohl für meine Methoden beweislos. Der wäre auch bei der äußeren Operation passiert.

Denker gegenüber betone ich, daß bei engen Nasen, wie ich betonte, eine submuköse Septumoperation vorangehen soll. Dann ist in allen Fällen reichlich Platz für die beabsichtigten Eingriffe.

Hajek kann ich nur wieder sagen, daß man jeden Augenblick unter Leitung des Auges arbeitet und immer in einem klar übersichtlichen Operationsfeld. Während er selber es unter Umständen für gefährlich hält, selbst mit der Sonde in die Stirnhöhle zu gehen, können wir nach meinen Methoden gefahrlos selbst mit dicken Bougies hineingleiten. Aber nicht nur diese Methode ist nun ausgebaut, sondern die Bildung des Schleimhautperiostlappens bei der Keilbeinhöhle und die sichere Operation auch der vordersten Siebbein- und Infundibularzellen, die auch Hajek bisher nicht genügend erreichen und entfernen konnte. Die Zahl meiner Fälle erklärt sich dadurch, daß viele Kollegen mir solche schicken. Und dann ist die Indikation auch leichter, wenn man von der Gefahrlosigkeit der Methode und ihrer leichten Ausführbarkeit überzeugt ist. Die äußere Operation führe ich, wie betont, nur bei besonderer Indikation nach geschilderter Methodik aus.

41. Uffenorde: Röntgentechnik bei Untersuchung der Nebenhöhlen der Nase.

Die Frage, wodurch im Röntgenbilde bei entzündlichen Veränderungen der Nasennebenhöhlen die Trübung und Verschleierung besteht, ist noch nicht befriedigend beantwortet worden. Auch die neuerdings von Benölken gemachte Angabe, daß die tiefere Schwärzung auf der Platte im Projektionsbereich der lufthaltigen Nebenhöhlen nicht allein durch das Absorptionsgesetz zu erklären ist, daß vielmehr das dunkle Schattenbild bei gesunden Nebenhöhlen lediglich durch den Luftgehalt bedingt ist, kann nicht als genügende Erklärung angesehen werden. Verf. kann die Benölkenschen Versuche nicht als beweiskräftig ansehen. Weiter wird auf die Gefahr der optischen Täuschung infolge Kontrastwirkung hingewiesen, die beim Röntgenbilde vom Kopf besonders groß ist. Bei der Deutung der röntgenolo-

gischen Befunde der Nasennebenhöhlenentzündung ist vor allem der Einfluß der Röhrenhärte und die Beteiligung der Knochenwandung an der Entzündung zu beachten. Letztere besteht in Verdichtungs- und auch in Verdickungsvorgängen, besonders bei chronischen eitrigen Entzündungen. Dadurch lassen sich viele dem Röntgenverfahren zur Last gelegte Trugschlußmöglichkeiten erklären. Je weicher die Röhre, um so mehr kommt von den Veränderungen innerhalb der Höhle auf die Platte. Es muß unser Ziel sein, den relativen Schwellenwert der Röhrenhärte bei den Aufnahmen zu benutzen, wo bei genügender Knochenzeichnung auch die geschwollene Schleimhaut und der krankhafte Inhalt sich auf der Platte widerspiegelt. Wegen der verschiedenen anatomischen Verhältnisse und der verschiedenen Absorptionsbedingungen der Kieferhöhle und Stirnhöhle müssen wir, wenn beide auf die Platte sollen, einen mittleren Härtegrad wählen. Bei der Darstellung der Kieferhöhle, wo bei der Lagerung: „Stirn und Nase auf der Platte und Anziehen des Kinnes“ die Strahlen unter den Schädel hindurchgeleitet werden, sind bei entsprechender Expositionsdauer mit sehr weichen Röhren von etwa 4 Wehnelt sehr eindrucksvolle Befunde zu erreichen. Dagegen wird man bei der Stirnhöhle, wo besonders die weichen Strahlen durch den Schädelknochen und die Hirnsubstanz stark abgefiltert werden, nicht soweit heruntergehen, da sonst das Stirnhöhlenschattenbild in dem dichten Knochen untergeht. Als besonders zweckmäßige Röhre kann einmal die Dauerdurchleuchtungsröhre von Müller hingestellt werden, bei der der Härtegrad innerhalb der Expositionszeit von 1—2 Minuten allmählich von 3 auf 8 Wehnelt steigt. Ebenso zweckmäßig ist die Coolidgeröhre, mit der man ja beliebig den Härtegrad ändern kann. Bei beiden ist wegen der längeren Expositionsdauer (etwa bis 3 Minuten) eine Kompressionsvorrichtung für den Kopf erforderlich. Als Aufnahmeplatten sind die doppelt beschickten Filme empfehlenswert.

Diskussion. v. Eicken (Berlin): Ich möchte den Vortragenden fragen, ob er die Experimente Benölkens nachgemacht hat und zu anderen Resultaten gelangt ist. Die wenigen kritischen Bemerkungen, die er machte, scheinen mir nicht geeignet, die Schlußfolgerungen Benölkens zu entkräften. Benölken hat, unterstützt durch den auf röntgenologischem Gebiet durchaus bewanderten Physiker, Prof. Cermak (Gießen), sich über die Bedeutung des Luftgehalts von Nebenhöhlen für das Röntgenbild experimentell Klarheit zu schaffen gesucht.

Zu den Röntgenbildern, die Uffenorde zeigte, muß ich bemerken, daß ich auch bei den Aufnahmen, die mit relativ harten Röhren angefertigt wurden — z. B. mit 4 Wehnelt — sehr deutlich einen Helligkeitsunterschied zwischen den kranken und gesunden Höhlen beobachtete; den gleichen Eindruck hatten offenbar auch alle Herren, die in meiner Nähe saßen. Daß Nebenhöhlenaufnahmen mit ganz harten Röhren ungeeignet sind, ist allgemein bekannt. Schließlich muß ich hervorheben,

daß es sicher unrichtig ist, wenn Uffenorde behauptet, daß die Verschleierung von Nebenhöhlen, deren Spülung keinen Eiter zutage fördert, nur auf Veränderung der knöchernen Höhlenwand beruht. Ich habe oft solche Nebenhöhlen eröffnet und sie mit stark verdickter Schleimhaut, die die ganze Luft verdrängte, angefüllt gefunden.

Manasse (Würzburg) ist sehr erstaunt, daß Uffenorde die Beschaffung der Nebenhöhlen auf Knochenveränderung beruhen läßt; Manasse selbst hat viel öfter Atrophie als Knochenverdickung gesehen und fragt, ob die letztere anatomisch nachgewiesen ist. Jedenfalls hat Manasse Beschattung auch gesehen, wenn gar kein Knochen vorhanden war, also bei großen Fisteln.

Kessel (Stuttgart) führt an, daß selbst größere Knochenveränderungen in der Kieferhöhle auf der Röntgenplatte unter Umständen nicht erkannt werden. Bei zwei Fällen von großer, dentaler, die ganze Kieferhöhle ausfüllender Knochenzyste war die Knochenveränderung als solche im Röntgenbild nicht erkennbar, obwohl sie mit den übrigen Untersuchungsmethoden festgestellt war und später operativ beseitigt wurde. Wohl war eine Beschattung des ganzen in Betracht kommenden Gebietes vorhanden, die eigentliche Knochenveränderung an den Wandungen war in beiden Fällen nicht zu unterscheiden.

Uffenorde (Schlußwort): Jedenfalls dürfte wohl der von Benölken angenommene strahlenaktivierende Einfluß der Luft auf Grund seiner Versuche nicht als bewiesen angesehen werden können.

Die demonstrierten Diapositive sprechen wohl für sich und vermögen den Einfluß der verschiedenen Röhrenhärten anschaulich zu machen. Physikalisch handelt es sich dabei ja um keineswegs neue Dinge, aber in praxi hat man sich — wie wenigstens überall empfohlen ist — zu harter Röhren (8—10 Wehnelt) bei Kopfaufnahmen bedient. Das Optimum ist damit für klinische Zwecke keineswegs zu erreichen. Bei der Wahl der harten Röhren wird die offenbar nicht mehr begründete Furcht vor der Erythemdosis und die Bequemlichkeit ohne Kompressionsvorrichtung auszukommen, mitgespielt haben.

Bezeichnend ist es, daß Sie nirgends, selbst nicht bei den experimentellen Aufnahmeversuchen, Härtegrade angegeben finden. Vergleiche sind deshalb gar nicht statthaft.

Was die angezweifelten Veränderungen an den Knochenwänden der entzündeten Nebenhöhlen anbetrifft, so möchte ich wiederholen, daß es mir, wie aus meinen Arbeiten über diesen Gegenstand (Zeitschr. f. Ohrenheilk. 72, 133, 192 und Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. 33, 513 und Arch. f. Ohrenheilk. 100, 71 u. a.) wohl zur Genüge hervorgeht, durchaus bekannt ist, daß eine ausgesprochene, klinisch in Betracht kommende Veränderung der Nebenhöhlenknochen bei den katarrhalischen Entzündungen gewöhnlich nicht auftritt. Hier interessieren weniger die morphologischen als die physikalisch-chemischen Veränderungen. Der ausschlaggebende Faktor für die Absorption durch den Knochen ist der Kalziumgehalt. Da etwa durch Wägen der Aschebestandteile oder durch chemische Analysen mangels Vergleichsmöglichkeit die durch die Entzündung entstandene Veränderung nicht nachweisbar ist, griff ich auf die Kenntnisse aus der allgemeinen Pathologie in dieser Hinsicht vergleichsweise zurück.

Daß aber eine, wenn auch geringe Knochenverdichtung, namentlich bei chronischen Nebenhöhleneiterungen, aufzutreten pflegt, ist nicht in Abrede zu stellen. Sie kann röntgenologisch um so mehr wirksam werden, als immer zwei, wenn nicht mehr Wände in der Projektion hintereinander bei den Aufnahmen durchsetzt werden und so die Absorption verstärkt wird.

Der Antrag Kümmel, das Thema „Nebenhöhlenoperationen" als Referat für das nächste Jahr auf die Tagesordnung zu setzen, wird an-

genommen. Als Referenten werden bestellt die Herren Hajek (Wien), Halle (Berlin) und Manasse (Würzburg).

42. van Gilse (Haarlem): Zur Pneumatisation des Keilbeins (mit Projektion).

Die Uranlage des Keilbeins ist bekanntlich frühzeitig ein Rezessus im hinteren Teil der Nasenkapsel. Dann Ersetzung des Knorpels durch die Concha, besser Capsula-Bertini-Verschmelzung der Kapsel mit dem Keilbein. Erst dann Beginn der „Pneumatisation“. Sie wird eingeleitet durch Schwund des Knochens an bestimmten Stellen der Kapsel, welche den „Resorptionsflächen“ am Keilbein selbst entsprechen. Am Keilbein selbst kann man einen medialen, vorausspringenden Teil des Praesphenoids und einen lateralen im vorderen Teil des Processus alaris unterscheiden. Die Resorptionsflächen sehen wie durch eine Kugel ausgeschliffen aus. Bei Lupenvergrößerung erkennt man jedoch feine Grübchen und Kanälchen, welche sonst an der Kortikalis nicht gefunden werden. Sie fehlen auch an jenen Stellen der Höhlen, wo sicher keine Pneumatisation mehr stattfindet (zerebrale Wände). Am frontalen Schnitt durch die Resorptionsflächen sieht man makroskopisch, wie die Flächen durch einen Wall von fetteren Knochen der Spongiosa gegenüber begrenzt sind. Bei stärkerer Vergrößerung sieht man, wie der festere lamelläre Wall durch eine unregelmäßige Grenze von der periostalen Schicht der Schleimhaut begrenzt ist. Wie Granulationen dringen Ausläufer der Schleimhaut in den Knochen. Hier und da Osteoblasten. Appositionserscheinungen an der zur Spongiosa gekehrten Seite des lamellären Walles. Wo Pneumatisation im Gange ist, ist die Schleimhaut dick, besonders durch das zwischen der sogenannten „adenoiden“ und der periostalen Schicht gelegene Gewebe. Auffallend viel Kapillaren. Wo keine Pneumatisation mehr geschieht — z. B. auch, wo zwei Höhlen sich berühren —, ist die Schleimhaut sehr dünn durch „Atrophie“ des genannten Gewebes. Dort ist die Grenze Schleimhaut-Knochen glatt. Bei der Sektion läßt sich da die Schleimhaut glatt abziehen. An den anderen Pneumatisationsstellen bleibt die periostale Schicht meist am Knochen sitzen. Bei den Angaben „dicke“ oder „dünne“ Schleimhaut muß diesen Verhältnissen Rechnung getragen werden. Beide können durchaus physiologisch sein und in derselben Höhle zugleich vorkommen. Die Pneumatisation geschieht immer erst am lamellären Knochen und nicht direkt in die Spongiosa. Knorpelreste an bestimmten Stellen, weniger physiologisch vorkommend (Fugenreste, oder auch pathologisch (Verknöcherungsanomalien) hemmen die Pneumatisation und geben Veranlassung zur Unregelmäßigkeit in Form und Größe, Spinen, Kristen usw. Die Pneumatisationsstellen sind durch stärkere Gefäßverbindungen geeignet

zur Überleitung von infektiösen Prozessen. Hemmung der Pneumatisation wird auch geschehen durch irgend welche Schädigung der Schleimhaut. Wenn dann die Pneumatisation aufhört und die Apposition weitergeht, resultieren Höhlen in „sklerotischen“ Knochen (z. B. bei Ozäna).

Ferner macht Vortr. aufmerksam auf die anfängliche Trennung der medialen und lateralen Resorptionsflächen durch eine Lücke im Knochen, welche durch einen bindegewebigen Streifen ausgefüllt wird. Dieser ist der Rest eines stärkeren Lagers, welches die Nasenkapsel vom Keilbein ursprünglich trennt. Durch Auswachsen des Proc. alaris, anfänglich nur mit dem Postsphenoid in Verbindung, wird das Bindegewebe kleiner. Zuletzt bleibt nur ein Strang übrig, welcher den Canalis cranio-pharyngeus lateralis (Sternberg) durchzieht. Dieser Kanal schwindet im späteren Alter. Das Bindegewebe enthält ziemlich große Gefäße mit Nervenfäserchen. Die Pneumatisation ist biologisch ein sehr aktiver Prozeß. Die Schleimhaut hat starke Blut- und Lymph-Zu- und Abfuhr nötig. Lymphgefäße sind wahrscheinlich von großer Bedeutung zum Abtransport des resorbierenden Materials. Deswegen ist die pneumatisierende Schleimhaut so dick. Der Canalis cranio-pharyngeus liegt hinter der Resorptionsfläche und hat wahrscheinlich die Bedeutung, die pneumatisierende Schleimhaut mit Gefäßen zu versehen. So wird das Schwinden später — wenn die Pneumatisation weniger stark wird und die Schleimhaut dünner ist — verständlich.

43. Heermann (Essen): Soll bei Erkrankung der Nasennebenhöhlen die gewucherte Schleimhaut ausgekratzt werden?

Gegen die allgemein übliche Auskratzung der erkrankten Oberkieferhöhlenschleimhaut wird ein Fall von ungewöhnlicher Wucherung, bei der Kieferhöhlenschleimhaut hervorgerufen durch Eiterung und durch das Vorhandensein eines Fremdkörpers angeführt. Die Oberkieferschleimhaut war bis in die Nase hineingewuchert und füllte das Lumen ganz aus. Nach breiter Eröffnung vom unteren Nasengang und Entfernung des Fremdkörpers ging die Eiterung und Wucherung vollkommen zurück. Die stark gewucherte Schleimhaut ist die Folge der Eiterung. Nachkontrolle der Heilung nach 10 Jahren. Der zweite Fall betrifft eine Erkrankung der Stirnhöhle (seit 2 Jahren bestehend) mit Fistelbildung im oberen Augenlid. Eröffnung vom Naseninnern aus, ließ bequem ein Beloqueröhrchen in die Stirnhöhle einführen. Die Schleimhaut war sehr gewuchert, sie wurde nicht ausgekratzt, Fistel heilte in 5 Tagen. Ausheilung der Stirnhöhleneiterung ohne Nachbehandlung. Kontrolle der Heilung nach 8 Wochen.

44. Dietrich (Köln): Die pathologisch-anatomische Einteilung der Mandelentzündung.

Die pathologisch-anatomische Betrachtung der Mandelentzündung ist bisher von den klinischen Krankheitsbildern ausgegangen, dadurch werden aber die inneren Zusammenhänge der

verschiedenen Formen zerrissen und die richtige Erkenntnis von dem Krankheitsgeschehen verhindert. Es sind die Anfangsstadien der Entzündungen aufzusuchen und von diesen aus ein natürliches System aufzubauen, wie es bei der mit Tonsillenerkrankung vielfach in Vergleich gestellten Appendizitis bereits gelungen ist. Dazu sind nicht die ausgebildeten Krankheitsfälle der einzelne, sondern die Tonsillen bei akuten Infektionskrankheiten, namentlich der Luftwege. Vor allem ist die Beteiligung der Tonsillen bei Grippe bemerkenswert, und das frühe Kindesalter liefert die eindeutigsten Bilder. Die ersten Anfänge entzündlicher Erkrankung finden sich in den Krypten, wo an örtlich getrennten Stellen die Infektion Platz gegriffen hat. Von der primären Epithelläsion kann die weitere Erkrankung sich entweder nach der Oberfläche ausbreiten oder aber in das Tonsillengewebe tiefer eindringen. Daraus ergibt sich folgende Entwicklungsreihe bis zu den schwersten klinischen Erkrankungsformen.

I. Entzündungen mit Ausbreitung nach der Oberfläche.
1. Katarrhalischer Primärinfekt.
2. Katarrhalische Tonsillitis (lakunäre Tonsillitis).
3. Fibrinös membranöse Tonsillitis.
4. Verschorfend membranöse Tonsillitis.

II. Entzündungen mit Ausbreitung in das Gewebe.
1. Ulzeröser Primärinfekt.
2. Phlegmonöse Tonsillitis.
3. Abszedierende Tonsillitis.
a) Follikelabszeß.
b) Perilakunärer Abszeß.
c) Peritonsillärer Abszeß.

III. Schwere zerstörende Entzündungen (Plaut-Vincent, Scharlach, Sepsis).
a) Tief verschorfende Tonsillitis.
b) Gangränisierende Tonsillitis.

45. Amersbach (Freiburg i. B.): Über elektrophysiologische Versuche an der Kehlkopfmuskulatur.

Ableitung der Aktionsstromrhythmen von der Kehlkopfmuskulatur mittels neu konstruierter Nadelelektroden. Demonstration der photographisch aufgenommenen Kurven des M. vocalis (Mensch und Hund), M. lateralis (Hund). Demonstration der Kurven eines Hundeexperimentes: Natürliche Aktionsstromrhythmen bei intaktem Rekurrens, Aufhören derselben nach Unterbindung des Rekurrens. Darstellung der doppelphasigen Aktionsströme bei Reizen des Nerven. Peripher von der Unterbindung mit elektrischen Strömen von verschiedener Frequenz und Stärke.

46. Katzenstein (Berlin): Die Wirkung der äußeren Kehlkopfmuskeln.

Bei Strumektomie einer großen Struma wurden bei einer Pat. die äußeren Kehlkopfmuskeln entfernt. Nach Heilung war die Arbeit der Stimmlippen völlig normal. Dagegen war es ihr nicht möglich, über f^2 in die Höhe zu singen, während sie vor der Operation bis c^5 singen konnte. Es sollte die Frage beantwortet werden, ob die Durchschneidung der äußeren Muskeln des Kehlkopfs den Stimmausfall herbeigeführt hätten. Dazu wurden die äußeren Kehlkopfmuskeln von Hunden elektrisch gereizt. Ergebnis: Bei Reizung beider Mm. sterno-hyoidei rücken Zungenbein und Kehlkopf 1 cm kaudalwärts, die Stimmlippen spannen sich in dorso-ventraler Richtung. Bei Reizung beider Mm. sterno-thyreoidei traten Zunge, Zungenbein, Kehlkopf 2 cm kaudalwärts, die Stimmlippen werden etwas gespannt. Bei Reizung beider Mm. hyo-thyreoidei wird der Schildknorpel an das Zungenbein herangezogen, der Kehlkopf tritt kaudalwärts, die Stimmlippen werden etwas gespannt und treten der Mittellinie etwas näher. Nach Durchschneidung der äußeren Kehlkopfmuskeln ist der durch Reizung der vier Kehlkopfnerven bei gleichzeitigem Anblasen der Trachea erzeugte Ton tiefer als bei normalen äußeren Kehlkopfmuskeln. Durch die Tätigkeit der äußeren Kehlkopfmuskeln werden also die Stimmlippen gespannt und erleichtern somit die Stimmhebung. Werden die äußeren Kehlkopfmuskeln geschädigt oder entfernt, so sind nicht mehr so hohe Töne zu erzeugen wie in der Norm.

47. Neumayer (München): Klinisches über Postikuslähmung.

Der Vortragende weist auf die große Bedeutung einer genauen Analyse des klinischen Befundes bei Kehlkopflähmung hin, die eine wesentliche Ergänzung und Stütze für die anatomische Untersuchung abgibt. Der Vortragende bringt klinische Befunde, die er an Fällen von doppelseitiger Medianstellung der Stimmbänder nach Rekurrensschädigung erheben konnte und die für die Auffassung sprechen, daß die Medianstellung des Stimmbandes in diesen Fällen als eine Teillähmung der Postikusfasern und nicht als eine Lähmung des ganzen N. recurrens aufzufassen ist. Als Beweis für diese Annahme werden folgende Befunde, die auf eine sicher noch bestehende Funktion der Schließer hinweisen, angeführt.

1. Die Stimmbänder und Taschenbänder vermögen in die Preßstellung überzugehen.

2. Die dynamometrischen Versuche des Kehlkopfes ergeben bei doppelseitiger Medianstellung während des Pressens eine hohe Kraftleistung der Schließmuskulatur.

3. Der primäre Luftdruck ist bei doppelseitiger Medianstellung weder während der Phonation, noch auch während des

Pressens reduziert, also ein entsprechend fester Abschluß der Glottisspalte vorhanden.

4. Der Stimmumfang ist bei doppelseitiger Medianstellung der Stimmbänder nicht eingeschränkt und beide Stimmbänder zeigen gleichmäßige transversale Schwingungen.

5. Ein durch Rekurrensschädigung in Medianstellung getretenes Stimmband vermag bei Kadaverstellung des anderen den Glottisschluß durch vikariierende Tätigkeit herbeizuführen.

48. Amersbach (Freiburg i. B.): Vorschlag zur operativen Beseitigung der durch doppelseitige Postikuslähmung bedingten Kehlkopfstenose.

Nach Fensterung des Thyreoids im hinteren Abschnitt ist unter Kontrolle von oben (direkte Laryngoskopie) der Processus vocalis des Aryknorpels aufzusuchen und mit einem äußeren Halsmuskel (M. stylohyoideus oder M. digastricus) in direkte bzw. in indirekte Verbindung zu bringen. Die ideale Lösung durch Anheftung eines äußeren Halsmuskels an den Proc. muscularis des Aryknorpels erscheint aus technischen Gründen undurchführbar (Kreuzung der Muskeln hinter dem Ringknorpel und Gefahr der Schleimhautverletzung).

Diskussion. Kahler (Freiburg in B.) hat Amersbach bei der Operation der beiderseitigen Postikuslähmung assistiert und den Gang der Operation in Schwebelaryngoskopie verfolgt. Es zeigte sich, daß die Erweiterung der Glottis nicht möglich war, weil eine Kontraktur der Adduktoren (Ankylosierung des Gelenkes) bestand. In solchen Fällen würde es nötig sein, die Adduktoren zu durchtrennen, wie es von Rethi vorgeschlagen wurde. Die Rethische Operationsmethode ist zweifellos leichter auszuführen, ihr Nachteil scheint aber der zu sein, daß eine Schädigung der Stimme eintritt. Auf diese werden die meisten Kranken nicht eingehen wollen, sie werden lieber mit Kanüle laut, als ohne Kanüle leiser sprechen.

Hajek (Wien): Die operativen Maßnahmen sind erst im statu nascendi, und solange keine brauchbare Methode vorliegt, empfehle ich folgendes Auskunftsmittel, welches mir in mehreren Fällen ein sehr zufriedenstellendes Resultat ergeben hat. Ich wandte nämlich die Tracheotomiefistel durch wiederholte Ätzung in eine übernarbte Fistel um, welche es ermöglicht, die Kanüle zu entfernen, wobei die Atmung bei offener Fistel ungestört bleibt. Die Stimme wird ebenfalls tadellos, da die Kranken durch Übung bestimmte Kopfstellungen einnehmen, wobei sich im Larynx wie außerhalb des Larynx Falten bilden, die die Luftverschwendung verhindern und die tönende Sprache tadellos ermöglichen.

Gustav Hofer (Wien) erinnert an die Payrsche Operation.

49. Rethi (Budapest): Die operative Korrektion der beiderseitigen Stimmbandmedianstellung.

Die korrekte Durchführung der vom Vortr. empfohlenen Operation fordert genaue Kenntnis der anatomischen Verhältnisse. Der Musculus arytaenoideus inseriert am rückwärtigen Rande der Gelenkfläche des Giesbeckenknorpels, der M. lateralis am vorderen Rande, seitlich der M. posticus. Mit einem bogenförmigen Schnitt legt er das Gelenk um die um das Ge-

lenk herumliegenden Muskeln frei. Er schneidet den M. arytaenoideus und M. lateralis durch, wodurch die infolge dieser verkürzten Muskeln bestehende Fixation des Knorpels verschwindet. Der M. posticus bleibt unversehrt. Ohne Nähte, nur durch Tamponade wird der Giesbeckenknorpel in die entsprechende Stellung gebracht. R. demonstriert die von ihm benutzte Gummischwammtamponade, in welche er eine entsprechend ausgeschnittene Zelluloidplatte hineinnäht.

50. **Marschik: Zur Behandlung der Stenose bei doppelseitiger Postikuslähmung.**

Nach Besprechung der bis heute bestehenden und ersonnenen Methoden berichtet Vortr. über Leichenversuche mit einer anscheinend noch nicht geprüften Methode, nämlich den funktionsuntüchtig gewordenen M. posticus durch einen der gesunden vorderen Kehlkopf-Halsmuskeln zu ersetzen. Am besten eignet sich hierzu der M. omohyoideus der kontralateralen Seite. Wird sein Ansatz am Zungenbein abgelöst und der Muskel hinter den Ringknorpel unter der Hypopharynxschleimhaut herumgeführt und am Processus muscularis des gegenseitigen Aryknorpels befestigt, so liegt seine Kontraktionsrichtung fast genau in der des M. posticus. Auch die Distanz ist ungefähr die gleiche. Ebenso entspricht die Wirkungsweise im allgemeinen der des M. posticus, nämlich der vertieften Inspiration. Der Muskel dürfte weder gezerrt noch zu locker sein. Die Leichenversuche haben die Richtigkeit der Idee bestätigt. Von der innigen Anlagerung des gesunden Muskels an den gelähmten wäre vielleicht eine frische Neurotisation dieses zu erwarten, wenn er nicht schon zu weit in der Degeneration vorgeschritten ist. Besprechung der Technik der Methode, ihrer Aussichten für die Anwendung am Lebenden, resp. der dagegen obwaltenden Bedenken und Einwände. Demonstration anatomischer Skizzen.

Diskussion. Marschik (Schlußwort): Wegen der Kürze der Zeit haben sowohl Amersbach als ich auf die Besprechung aller anderen Methoden und Auswege bei der beiderseitigen Medianstellung verzichtet, und es erübrigt sich daher, auf die Bemerkungen von Hajek und Hofer einzugehen. Die submuköse Überkreuzung des Kehlkopfes dürfte keine so großen Gefahren oder Schäden mit sich bringen, als von Kahler angenommen wird, es ist sogar, nach den Erfahrungen der Extremitätenchirurgie zu erwarten, daß von dem mit dem Postikus vereinigten gesunden Omohyoideus eine Neutralisation des gelähmten Muskels erfolgt und es damit zu einer echten Postikuswirkung kommt. Überhaupt wird auch schon ein geringer Erfolg der Plastik im Sinne einer Abduktionswirkung den Hauptübelstand des Leidens, nämlich tracheotomieren zu müssen, beseitigen, da ja bekannt ist, mit wie geringen Glottisbreiten, ja auch bei vollkommener Medianstellung, bei der man glaubt, jeden Moment tracheotomieren zu müssen, die daran eben gewöhnten Pat. auskommen, so daß sie auch die angeratene Tracheotomie ablehnen.

51. **Preysing (Köln): Über bösartige Geschwülste der Oberkieferhöhle und ihre Behandlung.**

P. zeigt an Bildern seine seit 15 Jahren geübte Methode der Operation von bösartigen Geschwülsten der Oberkieferhöhle mit Kritik der chirurgischen Oberkieferresektion.

Diskussion. Hinsberg (Breslau): Ich operiere seit etwa 20 Jahren genau nach dem von Preysing auseinandergesetzten Prinzip: Breite Freilegung von außen, Erhaltung der Gaumenplatten. Bei über 50 Fällen habe ich diese nur selten partiell, niemals vollständig entfernen müssen. Gerade an der Gaumenplatte sind Rezidive äußerst selten, viel häufiger am Bulbus. Auf die Augen ist mit größter Aufmerksamkeit zu achten, wenn der Tumor auch nur an einer kleinen Stelle in die Orbita durchgebrochen ist, muß die Augenhöhle ausgeräumt werden. Man bekommt dadurch eine wundervolle Übersicht und eine merkliche Verminderung des Rezidives. Auch wir lassen zur Kontrolle der Operationshöhle und vor allem der Einfallspforte für Röntgenbestrahlung die Wunden weit offen.

Hofer (Wien) teilt die Erfahrungen der Klinik Hajek mit:

1. Operation, wenn möglich konservativ, jedoch nicht um jeden Preis
2. Grundsätzliche Ligatur der Carotis externa.
3. Drüsenausräumung submaxillär und längs der großen Gefäße.
4. In jedem Falle von totaler Exstirpation Zusammenarbeiten mit dem eine Prothese anfertigenden Dentisten.
5. Dauerbestrahlung mit Radium in der in der Festschrift Hajek mitgeteilten Intensität (Dauerbestrahlung).

Denker (Halle) hat wie der Vortr. Metastasen nicht gesehen. Operation von außen ist nur dann indiziert, wenn der Tumor bis an die Haut vorgedrungen ist; im übrigen empfiehlt sich die permaxillare Methode eventuell mit Spaltung der Wange vom Mundwinkel aus. Oberkieferresektion ist nicht gestattet, wenn der Alveolarfortsatz und der Boden der Nasen- und Kieferhöhle intakt sind. Denker hat nach der Operation Radium in größeren Dosen (80 mg) zur Nachbehandlung verwendet. Wenn die Stirnhöhle oder die Orbita mit ergriffen ist, muß von oben operiert werden mit Exenteration der Orbita. Rezidive können bei keiner Operationsmethode sicher vermieden werden. Denker hat 40 Fälle operiert und 4 Fälle geheilt, 2 weitere Fälle sind seit 1—2 Jahren rezidivfrei.

Karl Beck (Heidelberg): An der Heidelberger Klinik gingen wir bei der operativen Behandlung der malignen Geschwülste der Nasennebenhöhlen, die in der weitaus größten Mehrzahl Karzinome waren, so vor, daß wir einen großen Lappenschnitt bildeten, der entlang dem unteren Orbitalrand an der Nase entlang durch die Oberlippe und von hier entlang der Übergangsfalte der Mundschleimhaut lief. Darauf wurden die ganze laterale Nasenwand, Siebbein und, wenn nötig, auch Teile des Septums und auch, wenn nötig, die Gaumenplatte entfernt. Der so operativ geschaffene große Hohlraum kommunizierte dann frei mit der Nase. Nachdem die reine operative Behandlung nicht befriedigte, wurde nachbestrahlt, und zwar teils mit kleinen und großen Radiumdosen, die in die Operationshöhle eingeführt wurden, teils mit Röntgenbestrahlung von der Wange vom Gaumen her. Viele Fälle wurden auch einer kombinierten Bestrahlungsbehandlung unterzogen. Eine Statistik, die ich durch Müller machen ließ, zeigte die interessante Tatsache, daß auch mit dieser Behandlungsart die Erfolge nicht besser wurden, sondern im Gegenteil, die nachbestrahlten operierten Fälle früher zum Exitus kamen als die operierten nicht nachbestrahlten. Die Gründe für die ungünstigen Bestrahlungsresultate bei Oberkiefertumoren liegen nicht klar zutage, aber man kann aus verschiedenem schließen, daß offenbar trotz aller möglichen Vorsichtsmaßregeln de peripheren Teile der Tumoren Reizdosen bekommen. Auf dem jüngst abgehaltenen Radiologentag in Kreuznach wurde über sehr günstige Erfolge

in Amerika berichtet, die dadurch zustande kamen, daß man die Tumoren mit Emanationsnadeln spickte und sie lange Zeit liegen ließ. Vielleicht wird auch diese Methode eine Besserung der bisher recht traurigen Resultate bei den malignen Nasennebenhöhlentumoren bewirken. Und gerade hierbei käme die Preysingsche Methode des Offenlassens des Operationsfeldes in Betracht.

Marschik (Wien): Es ist die Frage, ob die von Preysing angegebene Methode letzten Endes wirklich so besondere Vorteile gegenüber dem primären Wundverschluß hat. Denn Beobachtung und Radiumbehandlung lassen sich ganz gut auch vom Naseneingang aus durchführen, und was die Konstatierung von Rezidiven anbelangt, so dürfte das überhaupt seine Schwierigkeiten haben. Wie ich wiederholt beobachtet habe, kommt es zu glatter Heilung auch der Stellen mit Tumorresten und Ausbildung einer Narbe, aber unterhalb wuchert das Karzinom, durch die Narbe vor dem Radium geradezu geschützt, weiter, an die Schädelbasis, ins Gehirn usw. Konstante Beobachtung zeigt in diesen Fällen immer glatte Narbe, tadellose Heilung, die nur eine trügerische ist. Es kommt also alles darauf an, unmittelbar nach der Operation mit einer möglichst kräftigen Einzeldosis die Karzinomreste zu entfernen, die späteren Bestrahlungen sind wenig wirksam. Bezüglich der Drüsen ist hervorzuheben, daß die regionären Drüsen der Nase und der Nebenhöhlen die Parotis- und Retropharyngealdrüsen, weiterhin die Drüsen unter dem Sternokleidomastoideus sind, nicht aber die mehr für das Zungen- und Larynxkarzinom in Frage kommenden Drüsen am Karotiswinkel und an der Jugularis, die Entfernung dieser daher keinen Sinn hat.

Jansen (Berlin): Das Material umfaßt auch etwa 50 Fälle, die bis in den Anfang 1893 zurückgehen. Das Siebbein ist das Zentrum, von wo sich der Tumor nach allen Richtungen ausbreitet, in einem Falle vorzugsweise abwärts, im anderen vorzugsweise aufwärts. Neben der Operationsöffnung zum Siebbein von außen durch den Siebbeinschnitt haben wir für die Stirnhöhle die Verlängerung des Schnittes nach meiner Methode zur Eröffnung der Stirnhöhle und der Orbita nötig. Zur Freilegung der Kieferhöhle gehe ich ausschließlich von der Fossa can. aus. Ich lege hier die Öffnung so groß an, daß ich das ganze Operationsgebiet völlig übersehe. Ich halte die Schnitte durch die Wangenhaut für unnötig. So kam ich von unten von der Fossa can. aus, von oben von meinem Siebbein-Nasenhöhlenschnitt aus ist das Operationsgebiet bis in den Nasen-Rachenraum und in die Keilbeinhöhle frei und exakt übersichtlich. Leider habe ich mehrfach auf den Bulbus zu viel Rücksicht genommen. Sobald der Tumor auf das Orbitalgewebe übergegriffen hat, soll die Exenteration folgen. Im Anfang habe ich geglaubt, meine Resulate seiten gut, da ich langsam wachsende Tumoren, Fibrosarkome in größerer Zahl hintereinander operierte. Aber nach 6—8—10 Jahren hatte ich auch da Rezidive. Auch die Nachbehandlung mit Radium und Röntgenstrahlen hat die Rezidive nicht verhindert, trotz lange fortgesetzter Bestrahlungen.

Kümmel (Heidelberg): Die Unerfreulichkeit unserer Heidelberger Resultate mag vielleicht daran liegen, daß wir aus kosmetischen Rücksichten die Operationshöhlen nicht nach außen offen gelassen haben; die Radiologen glauben ja, daß durch Narbengewebe die Strahlenwirkung sehr gehemmt wird. Wenn das berechtigt ist, die Öffnung bestehen bleibt, wäre die Anwendung einer Prothese nach dem Hennigschen Verfahren zu erwägen. Die Unterbindung der Carotis ext. haben wir auch bei den ausgedehntesten Operationen nicht nötig gehabt.

Spiess (Frankfurt a. M.) steht ganz auf Preysings radikalem Standpunkt, nur dehnt er prinzipiell die Operation auch auf eine Freilegung der Stirnhöhle aus. Alle malignen Tumoren der Nase müssen von außen

operiert werden, da nur endonasal erscheinende maligne Tumoren bisweilen ohne jegliche Symptome von seiten des Auges oder des Gehirns in die Orbita eingedrungen sein und die Dura freigelegt haben können.

Die Röntgenbestrahlung mit richtiger Karzinomdosis (Seitz-Wintz) ist in jedem Falle in Anwendung zu bringen, während Radium nur dann allein als in Kombination mit Röntgenstrahlen in Frage kommt, wenn es sich um kleinere Stellen handelt oder um Reste des Tumors, die stehenbleiben mußten. Vielleicht gelingt durch die Emanationsnadeln ein sicheres Erfassen des Tumors. Eine prinzipielle Wegnahme des Bulbus lehne ich ab, mache es vom Einzelfall abhängig, ebenso stehe ich zur Frage der Drüsen.

Da ich die Wunde bis zur Vernarbung offen lasse, erweitere ich den Killianschen Augenbrauenschnitt durch einen nahe der Mittellinie gelegenen senkrechten Lappenschnitt, um den Stirnlappen nach oben in einem Querschnitt so hoch einzunähen, daß der Knochenrand gerade noch freibleibt. Auf diese Weise wird eine Verwachsung mit der Dura und die Gefahr einer Darmverletzung beim Loslösen des Lappens zum Zwecke späterer Defektdeckung vermieden.

von Eicken (Berlin) zieht wie Preysing bei malignen Tumoren des Siebbeins und des Oberkiefers die Operation von außen vor. Dabei müssen oft ausgedehnte Knochenresektionen der seitlichen Nasenwand des Oberkiefers und Jochbeins vorgenommen werden. Den harten Gaumen dagegen braucht man nur ausnahmsweise zu entfernen. Übergreifen des Tumors auf das Septum kommt zweifellos vor. Die Resultate sind im ganzen wenig günstige, auch wenn man so ausgiebig operiert, wie nur eben denkbar. Rezidive stellen sich in vielen Fällen ein und es ist nur zweifelhaft, ob dies sich ändern wird, wenn wir die Wundhöhlen breit offen lassen. In den Fällen, wo Rezidive sich bemerkbar machten, war die Röntgenbehandlung völlig ergebnislos.

Halle (Berlin): Es dürfte doch möglich sein, für die meisten Fälle die äußeren permanenten Öffnungen zu vermeiden, wenn man entweder die Gaumenplatte oder doch wenigstens die faziale Wand fortnimmt und nun eine Prothese einführt, die nicht nur die Möglichkeit gibt, bequem mit medikamentösen Maßnahmen heranzukommen, sondern auch eine Stütze für den Bulbus anzubringen, wodurch der von Kümmell beklagte Mißstand des Herabsinkens des Bulbus vermieden wird.

Die therapeutischen Erfolge des Radiums sind, wie Beck mit Recht betont, mit großer Skepsis aufzufassen. Auch ich habe in den wenigen Fällen, die ich operierte, und zahlreichen, die ich beobachtete, auch nach radikalster Operation bei Anwendung von Radium, und sogar während der Anwendung eine geradezu auffallende Dissemination gesehen. Man könnte oft den Eindruck gewinnen, daß man nur operieren und Radium besser fortlassen sollte.

Hajek (Wien): Von guten Erfolgen wollen wir nicht reden. Gut ist anders. Man darf nicht vergessen, daß die Oberkieferkarzinome zu den bösesten Karzinomformen gehören. König hat zuerst gezeigt, daß nur bei radikalster Entfernung der Tumormassen eine Heilung zu gewärtigen ist. Man muß aber zuerst die Operabilität feststellen. Nach dieser radikalen Operation hat es allen Anschein, daß die Nachbehandlung mit Radium die Erfolge besser gemacht. Früher hat man nur Rezidive gesehen, jetzt sieht man doch zuweilen mehrere Jahre lang andauernde Erfolge. Die Unterbindung der Carotis externa ist sicher nicht unbedingt nötig, aber erleichtert die Operation.

Linck (Königsberg) weist auf die Wichtigkeit der Frühdiagnose und Frühoperation bei malignen Tumoren der vorderen Schädelbasis hin.

Henke (Königsberg): Die Hauptsache ist, daß man einen Schnitt wählt, der das ganze Operationsfeld freilegt und gut übersichtlich macht.

Bei den Tumoren der oberen Etage der Nase (Siebbein, Stirnhöhle) wird man mit einem Schnitt von der Fossa canina oft nicht auskommen, deswegen wähle ich lieber die Schnittführung von außen. Ich mache den Schnitt nach Moure (siehe Handb. d. spez. Chir. d. Ohres, Katz-Blumenfeld), und füge bei ausgedehnten Tumoren meist hinzu einen Schnitt ähnlich Langenbeck am unteren Orbitalrand entlang. An der Gerberschen Klinik haben wir früher in Narkose mit Intubage operiert ohne vorherige Unterbindung der Carotis externa. Unangenehm empfunden habe ich dabei stets die häufig recht starke Blutung, welche Übersichtlichkeit und Gang der Operation sehr erschwerte. Jetzt operiere ich stets in Lokalanästhesie (Kombination von Leitungs- und Infiltrationsanästhesie) und unterbinde stets vorher die Carotis externa. Dadurch wird die Blutung fast vollkommen ausgeschaltet, das Operationsgebiet wesentlich übersichtlicher und so die möglichst radikale Operation, nämlich die Exstirpation im Gesunden am leichtesten erreicht. Der infolge des Blutverlustes früher wiederholt beobachtete Operationsschock, postoperativ schlechter Puls, Nachblutungen usw. wurden, seit ich prinzipiell die Carotis externa unterbinde, nicht mehr beobachtet. Auch die Karotisunterbindung mache ich in Lokalanästhesie nach der von Kulenkampff (Zwickau) angegebenen Methode.

Albanus (Hamburg): Nach meinen Erfahrungen halte ich, wenn Sie auf diesem Gebiet Radium anwenden wollen, eine hohe Anfangsdosis für das wichtigste. Tun Sie dies nicht, verzetteln Sie die Dosen, so bekommen Sie nur „Deckheilungen", und das sind die allergefährlichsten.

Von den in Amerika jetzt gebräuchlichen Nadeln und Röhrchen, die mit hochkonzentrierter Radiumemanation gefüllt sind und mit denen der bösartige Tumor „gespickt" wird, glaube ich für die Zukunft gute Erfolge voraussagen zu können.

Marschik (Wien) hat 1914 in dieser Gesellschaft als wichtigstes Prinzip das der erfolgreichen Radiumtherapie aufgestellt und kann es nur angelegentlichst empfehlen.

Ich erwähne einen interessanten Beitrag zur Frage der Drüsenmetastasen bei Nasennebenhöhlenkarzinomen: Ein von mir vor 11 Jahren radikal operiertes Oberkieferkarzinom bekam 11 Jahre p. o. Drüsenmetastasen unter dem Sternokleido, während an Ort und Stelle alles geheilt blieb. Es dürfte sich also empfehlen, die Offenbehandlung nach Preysing nur bei ausgedehnten Tumoren und der Nötigung durchzuführen, mehrere Tumorreste zurücklassen zu müssen.

Röntgenbehandlung ist auch nach den Erfahrungen Marschiks zu widerraten.

Stenger (Königsberg): Die an der Königsberger Klinik gemachten Erfahrungen bestätigen durchaus die Angaben Preysings, daß derartige Geschwulstbildungen in der Mehrzahl von dem der vorderen Schädelbasis anliegenden Nasenhöhlensystem ausgehen. Deshalb ist es dringend notwendig, sich in möglichst ausgiebiger Weise Überblick über Sitz und Ausdehnung der Geschwulstbildung zu verschaffen. Entsprechend dem Hinsbergschen Verfahren wird auch seitens unserer Klinik dies erreicht durch Eingehen von oben selbst unter prinzipieller Entfernung des Augenhöhleninhalts (Enukleation des Bulbus). Nur auf diese Weise läßt sich der Zusammenhang der Geschwulst mit dem knöchernen Boden der vorderen Schädelgrube bzw. der Übergang zur Dura feststellen. Wie wir in einzelnen Fällen feststellen konnten, ist die Dura bereits erkrankt, ohne daß merkliche Hirnsymptome vorhanden waren.

Seit der prinzipiellen Anwendung dieses Verfahrens haben sich die Resultate unserer Operation erheblich gebessert.



Im übrigen ist jedes Operationsverfahren dem einzelnen Fall entsprechend umzuändern bzw. in anderer Weise zu erweitern. Für die Nachbehandlung ist Offenlassen der Wundhöhle unerläßlich.

Die Erfolge jeder Art von Bestrahlung sind durchaus unzuverlässig.

52. Linck (Königsberg): Die Chorda dorsalis und die malignen Chordome in der Schädelbasisregion.

Nach kurzem Hinweis auf das besondere Interesse, das der Chordomfrage gerade in dem Kreis der Hals-, Nasen- und Ohrenärzte gebühre, bespricht Vortr. kurz die wichtigsten Punkte derselben, und zwar 1. die Chorda dorsalis als Matrix der malignen Chordome, 2. die Genese und Lokalisation der malignen Chordome, 3. die Diagnose der malignen Chordome an der Schädelbasis und 4. die Therapie derselben.

Zu 1. wird ein Überblick über die Rückbildung gegeben, welche die Chorda dorsalis im Fötalleben beim menschlichen Embryo erfährt. Dabei wird hervorgehoben, daß der Zellstrang im kaudalen und kranialen Endteil mit dem dorsalen und ventralen Bindegewebsblatt, welches die Wirbelschädelbasisanlage umgibt, programmäßig Beziehungen eingeht, und daß die Zellen in der Rückbildung drei Stadien erkennen lassen: das indifferente, synzitiale Anfangsstadium, das Vakuolisationsstadium und das faserige Endstadium. Durch Abbildungen wird das Gesagte veranschaulicht und erläutert.

Zu 2. wird festgestellt, daß die malignen Chordome bisher nur in der Schädelbasisregion und in der Sakrokoccygealregion beobachtet wurden, d. h. in Partien des Wirbelschädelbasisskeletts, wo im Embryonalleben Chordakomplexe außerhalb der Knorpelknochenanlage in Beziehungen zum Bindegewebe gefunden werden, während sie bisher niemals im mittleren Abschnitt der Wirbelsäule festgestellt werden konnten, wo derartige Beziehungen zwischen Chorda und umgebendem Bindegewebe nicht aufzutreten pflegen. Hieraus wird der Schluß gezogen, daß die malignen Chordome nicht einer zufälligen Versprengung der Chordakeime ihre Entstehung verdanken, sondern einer besonderen Wachstumsbegünstigung, denen die im Bindegewebe gelagerten Chordareste ausgesetzt sind im Gegensatz zu den in der Knorpelknochenanlage eingeschlossenen Chordateilen.

Zu 3. wird unter Demonstration zweier typischer Präparate eine Schilderung der Zellbilder in malignen Chordomen gegeben und die besonderen Kriterien maligner Chordombildung angeführt.

Zu 4. werden die Grenzen der Operabilität maligner Schädelbasischordome kurz skizziert. Für die inoperabeln Chordome wird die Strahlenbehandlung empfohlen; für die lokalisierten Chordombildungen wird die Exstirpation nach transpalatinaler Präliminarresektion als chirurgisches Behandlungsverfahren angegeben.

Diskussion. Spiess (Frankfurt a. M.): Bei der Unmöglichkeit, ohne histologische Untersuchung den Charakter eines Hypophysentumors festzustellen und bei der großen Gefahr, die eine probatorische Eröffnung der Sella turcica mit sich bringt, ist ein Versuch mit Röntgenbestrahlung immer gestattet.

Bei fehlendem Erfolg, der bei einer Zyste der Hypophyse ja selbstverständlich, und fortschreitenden Augenstörungen ist die operative Freilegung unbedingt erforderlich und auch — und darauf mache ich hier aufmerksam — bei im Röntgenbild vollkommen normal erscheinender Sella turcica.

Hellmann (Würzburg) berichtet über den vor einem Jahre besprochenen Fall, der inzwischen zur Autopsie kam. Mikroskopisch trat mehr der Karzinomcharakter des Tumors hervor, während chondromähnliche Stellen nur im Zentrum zu finden waren.

53. K. Beck und Brodt (Heidelberg): Über bakteriologische und serologische Befunde bei Ozänakranken.

Die Diphtherieantitoxinbestimmung im Blute nach Römer zeigte bei Ozänakranken gesetzmäßig einen sehr hohen Gehalt an Antitoxin, bei Trägern einfacher Atrophien, anderer Erkrankungen der Nase und normalen Nasen einen niedrigen Gehalt an. Der regelmäßig hohe Gehalt an Antitoxin bei Ozänakranken kann nur eine spezifische Ursache haben.

Die Untersucher lehnen es aber ausdrücklich ab, die Befunde mit der Ätiologie der Ozäna in Verbindung zu bringen.

Über noch im Gang befindliche passive und aktive Immunisierungsversuche gegen Diphtherie bei Ozänakranken wird berichtet.

Diskussion. Spiess (Frankfurt a. M.) bestätigt die Beckschen Befunde von Diphtheriebazillennachweis bei Ozäna. Die Frage der polizeilichen Anmeldung dieser Fälle als einen Diphtheriefall ist verneinend zu beantworten und die klinische Beurteilung ist hier ausschlaggebend. Die nach Schema F der Infektionsabteilung zuzuweisenden Ozänakranken blieben monatelang auf unserer Abteilung liegen, ohne daß einmal eine Weiteransteckung erfolgt ist.

54. Gustav Hofer und Hermann Sternberg (Wien): Die Agglutination als diagnostische Reaktion bei der Ozäna.

Durch Ermittlung eines entsprechend empfindlichen Stammes von Coccobacillus foetidus ocaena konnten die Autoren von drei typischen Ozänafällen in etwa 60 % positive Agglutination ihres Teststammes mit dem Krankenserum erhalten. Der Titer ergab Werte von 1 : 10 bis 1 : 160. Normale Sera ergeben keine Agglutination, sowie Sera von an Erkrankungen der oberen Luftwege leidender Personen im allgemeinen auch nicht. Hiervon wurden 43 Fälle untersucht. Von diesen ergeben 42 eine negative, ein Serum eine positive Agglutination. Dieses letztere Serum stammte jedoch von einer Patientin von nicht geklärtem pathologischen Befund in der Nase. Die Reaktion wird zur Unterstützung der klinischen Ozäna empfohlen.

55. Hinsberg (Breslau): Zur Plattennahtoperation der Ozäna.

Bei der im vorigen Jahr in Nürnberg mitgeteilten Plattennaht der Ozäna mußte die Kieferhöhle nach der Operation zur Entfernung der Silberplatten erneut eröffnet werden. Diese Unbequemlichkeit wird jetzt dadurch vermieden, daß die Platten aus resorbierbarem Metall, nämlich Magnesium, hergestellt werden. Platten von 1 qcm Fläche, 1 mm Dicke sind nach etwa 6 Wochen in der Regel aufgelöst. Als Nahtmaterial wird nach wie vor Bronzedraht verwandt, da Magnesiumdraht zu brüchig ist. Der Draht kann mit den auch fernerhin benutzten Bleiperlen nach Auflösung der Platten von der Nase aus entfernt werden. Die Operationsmethode ist also jetzt denkbar einfach und schonend, da außer Nasenspülungen jede Nachbehandlung fortfällt — unter 54 Fällen wurde 40mal Heilung, d. h. völlige Beseitigung von Fötor und Borkenbildung und annähernd normales Nasenlumen bei sukkulenter Nasenschleimhaut erzielt, neunmal erhebliche Besserung, d. h. zeitweise noch leichte Borkenbildung bei fast völlig geschwundenem Fötor erzielt, fünfmal blieb die Ozäna unbeeinflußt. Ursache der Mißerfolge: Technische Fehler, zu hohes Alter der Patienten, jenseits des 40. Lebensjahres sind die Erfolge unsicher. Beobachtungsdauer zum Teil 2 Jahre.

Diskussion. Claus (Berlin): Ich möchte auf Grund meiner Erfahrungen die Operationsmethode, wie sie Hinsberg angibt, warm empfehlen. Sie gestattet einen vollständigen Einblick in die Kieferhöhlen, man kann die Schleimhaut ausräumen oder nicht. Es gelingt bei ihr die Verlagerung und Fixierung der Nasenseitenwände vorzüglich. Als Lautenschläger seine Methode bekanntgab, versuchte ich schon damals, die Seitenwände durch perseptale Naht, wie sie kürzlich Seiffert beschrieb, an das Septum zu fixieren. Ich gab dann diese Methode auf, um erst mal die Methoden von Lautenschläger und Halle so zu machen, wie die beiden Autoren sie angegeben hatten. Diese habe ich aber verlassen, weil mir die Tamponade nicht das Wesentliche zu sein scheint und die Kranken ungebührlich belästigt. Nachdem die ursprünglichen Nachteile der Plattennahtmethode nunmehr beseitigt sind, halte ich diese für die einfachste.

Jansen (Berlin): Bei einseitiger Ozäna finden wir diese in der weiten Nasenhälfte, weil durch den Ozänaprozeß die Nase weit geworden ist; die Ozäna entsteht in normal weiten Nasen. In einem bestimmten Entwicklungsprozeß ist durch die Rhinitis atrophicans die Nase weit geworden. Diese Krankheit ist eine reine Nasenkrankheit. Eiterungen der Nebenhöhlen sind akzidentelle. Daran ändert die Tatsache nichts, daß die laterale knöcherne Nasenwand häufig verdickt ist, auch nicht, daß an der makroskopisch gesunden Kieferhöhlenschleimhaut histologisch geringfügige pathologische Befunde sich ergeben. Daran kann sich nie eine Berechtigung für eine Behandlung der Ozäna durch die gesunde Kieferhöhle hindurch ergeben. Vorzugsweise die Schleimhaut an der lateralen Nasenwand ist krank. Die operativen Bestrebungen haben nun die weite Nase zum Gegenstande des Eingreifens und der Abänderung gemacht. Die Versuche der Verengerung durch Paraffin und Knocheneinlage haben

Fiasko gemacht. Ich grabe das Paraffin, wo ich es finde, wieder heraus. Nach dem Vorgange von Lautenschläger wird die laterale Nasenwand von der Kieferhöhle aus vorgelagert, Synechien zwischen Septum und Muscheln werden hergestellt. Aber die Höhlen haben das Bestreben, ihre ursprüngliche Form wieder anzunehmen. Ich sah in einem operierten Fall die Nase sehr weit, die laterale Wand an ihrer anatomisch richtigen Stelle und die Synechien zu dünnen, schmalen Bändern ausgezogen. Das war das Beste für den Kranken, so war wenigstens das Atmungshindernis wieder beseitigt und das Sekret hatte Abfluß. Als Folge aller dieser Operationen muß man aber verzeichnen: der Kranke fühlt sich wohl, erleichtert, die Borkenbildung ist beseitigt oder geringer. Aber die Absonderung bleibt und die Kopfschmerzen bleiben. Was geht nun durch diese Operationen mit der Schleimhaut der Rachenwand vor? Wir wissen es nicht. Es müssen histologische Untersuchungen nach den Operationen vorgenommen werden. Bei der ausgedehnten irreparablen Schleimhauterkrankung schien mir die Entfernung der ganzen Schleimhaut an der lateralen Nasenwand ein einfacheres Verfahren. Ich bin so vorgegangen vor einigen Wochen. Vorläufig ist der Kranke mit dem Efolge sehr zufrieden, ebenso ich. Die Borkenbildung ist fast ganz geschwunden.

Kahler (Freiburg i. B.): Ich möchte mir nach meinen Erfahrungen noch kein absolutes Urteil darüber erlauben, ob tatsächlich die Verengerung der Nase die Methode bleiben wird, mit der wir die Ozäna bekämpfen sollen. Wenn wir aber eine Verengerung der Nase erstreben, so möchte ich empfehlen, die Methode zu versuchen, die ich in der Festschrift für Hajek veröffentlicht habe, die mir sehr gute Resultate zu geben scheint, es ist dies die Bildung eines hinten gestielten Lappens aus der seitlichen Nasenwand, der die untere Muschel enthält und Annähung des Lappens an die Nasenscheidewand. Die Methode hat vor den übrigen Methoden mit Mobilisierung der lateralen Nasenwand den Vorteil, daß der untere Teil der Nase nicht so weit bleibt, weil man den Lappen weiter unten an das Septum annähen kann.

Vogel (Marburg): Bei aktiven Immunisierungsversuchen gegen Diphtherie, die ich mit Bieber vom Institut für experimentelle Therapie „Emil v. Behring“ in Marburg ausgeführt habe, wurde auch die Ozäna in den Bereich unserer Untersuchungen gezogen. Wir haben bei fast allen Ozänafällen Diphtheriebazillen in Nase und Nasenrachen kulturell feststellen können. Ich kann hiermit die Ergebnisse von Beck bestätigen. Auch das Blut der Ozänapatienten wurde auf Antitoxingehalt untersucht. Wir konnten auch in einigen Fällen eine leichte Vermehrung des Antitoxingehaltes des Blutes feststellen. Wir sind aber noch weiter gegangen wie Beck. Und zwar haben wir durch aktive Immunisierung mit einem Toxin-Antitoxingemisch den Antitoxingehalt des Blutes derart gesteigert, daß in einigen Fällen das Blut bis zu 5 B. B. enthielt. In Parallele mit dieser Steigerung des Antitoxingehaltes des Blutes ging der therapeutische Erfolg der Ozäna einher. Die meisten Pat. gaben 3—4 Wochen nach der ersten Impfung spontan an, daß sie keine Kopfschmerzen mehr hätten, der Fötor geringer oder geschwunden sei, die Bocken sich leicht lösten und die Nase feucht wäre. Auch die klinische Untersuchung bestätigte die Angaben der Patienten. — Die passive Immunisierung ist deshalb nicht verwendbar, weil die heterogen gebildeten Antitoxine in kurzer Zeit wieder ausgeschieden werden. Die aktive Immunisierung ist erforderlich, da durch die autogen gebildeten Antitoxine wohl eine Dauerwirkung erzielt wird.

Fischer (Berlin) hält es für gewagt, von „einseitiger Ozäna“ zu sprechen und sie zum Stützpunkt von Theorien zu machen; es müßte erst festgestellt werden, ob in anatomischem Sinne eine solche besteht.

Halle (Berlin): Ich habe nach wie vor den Eindruck, daß die größeren operativen Maßnahmen bei Ozäna, wie z. B. die von Hinsberg, nicht sehr empfehlenswert sind. Der Eingriff ist viel größer als nötig, man muß viel von der fazialen Wand opfern und man zerstört, statt zu erhalten. Bei meiner Methodik wird nichts geopfert. Die Erfolge sind nach wie vor gute. Ich habe dieser Tage eine Pat. gesehen, die ich vor 5 Jahren operiert habe. Sie war in glänzendem Zustande und hat geheiratet, weil die Ozäna nicht mehr störte. Erfolge dürfen überhaupt erst nach mindestens einjähriger Dauer beurteilt werden. Zum Anfangserfolge bringt es jede Behandlung.

Mühlenkamp (Düsseldorf): Seit einem Jahre wurde von mir die Ozäna operativ abwechselnd nach Lautenschläger und Halle behandelt. Die Operation nach Lautenschläger wurde aufgegeben, weil der Eingriff nach Halle sich viel einfacher gestaltete. Sehr wichtig ist die nachträgliche Tamponade. Dieselbe trägt auch der Idee Lautenschlägers Rechnung. Der Fötor verliert sich immer und es ist die Operation nach Halle dringend zu empfehlen.

56. Fleischmann (Frankfurt): Zum Problem der Ozäna.

Ausgehend von den Verhältnissen der Wunde wird dargelegt, daß das Gewebe, welches zu der Außenluft in Beziehung kommt, eines Schutzes gegen die Einwirkungen der letzteren nicht entbehren kann. Dieser Schutz dürfte bei den besonders exponierten Geweben in Mund und Nase darin bestehen, daß 1. vom Drüsenapparat Sekrete mit reduzierten Eigenschaften abgesondert werden, wodurch das Regenerationsbedürfnis der Atemluft befriedigt wird. Fehlen dieser Eigenschaft des Nasensekretes bedingt Schädigung der Nasenwandungen durch die Atemluft und führt zu den atrophischen Prozessen einschließlich der Ozäna. Diese Anschauungen über die Entstehung der Ozäna stehen in vollkommenem Einklang zu den klinischen Tatsachen, die eine einseitige Einstellung in dieser Frage nicht vertragen. Denn die Schädigung der Drüsenelemente kann auf verschiedene Weise zustande kommen. Sie erklärt aber andererseits auch die Wirkung der verschiedenen als erfolgreich bekannten Behandlungsmethoden, obwohl dieselben auf drei ganz verschiedenen Grundlagen aufgebaut sind.

Diskussion: Gustav Hofer (Schlußwort): Fleischmann möchte ich entgegnen: Die Behauptung der Störung der Reduktion durch die Ozänaschleimhaut möge, falls sie richtig ist, als Tatsache registriert werden und nicht mit der Ätiologie in Zusammenhang gebracht werden; hierfür fehlt jedwede Begründung. Wenn Fleischmann annimmt, daß für die Perezsche Theorie ebensowenig Begründung vorhanden, wie für die anderen, dann antworte ich ihm, daß diese Theorie von Perez die einzige ist, die experimentell fundiert ist und auch jedem klinischen Einwand standhält.

Die anderen angeblich gegen die Infektionstheorie sprechenden Einwände Fleischmanns erledigen sich von selbst (Operation, Vorkommen bei niederen Ständen usw.). Die Ozäna fängt, so nimmt man begründetermaßen an, mit einer Hypertrophie an. Jedenfalls fehlt für die diesbezügliche Behauptung Fleischmanns die Grundlage.

Karl Beck (Schlußwort): Wir empfinden eine lebhafte Genugtuung darüber, daß unsere Untersuchungsresultate durch Vogel so rasch eine

Bestätigung gefunden haben. Auch wir haben, wie ich schon sagte, aktive und passive Immunisierungsversuche gemacht und dabei bei der passiven Immunisierung, die wir bisher allerdings nur in kleinen Dosen vornahmen und die wir noch bis 30—50000 J. E. ausdehnen wollen, ähnliche Einflüsse auf die Ozäna gesehen wie Vogel, aber wir möchten uns nicht definitiv äußern, da auch die Zahlen der behandelten Fälle viel zu gering sind.

Ich habe mich gefreut, schon gestern von Hofer persönlich zu hören und auch heute seinen Ausführungen zu entnehmen, daß Hofer und Sternberg ihren absolutistischen Standpunkt aufgegeben haben, den Sternberg im ersten Hefte der Neuen Zeitschrift dahin präzisierte, daß er, nachdem er über die Agglutination mit dem Perezschen Bazillus berichtet hatte, sagte, daß der Serologe sich nunmehr mit der ätiologischen Bedeutung dieses Bazillus für die Erkrankung beschäftigen könne. Davon kann ja auch keine Rede sein; denn was bedeutet die Agglutination des Perezschen Bazillus, während die Agglutination mit den anderen Saprophyten in der Nase negativ ausgefallen ist. Sie zeigt doch nur, daß der Perezsche Bazillus in enge Beziehungen zu dem Gesamtorganismus des Trägers getreten ist, genau so, wie es unsere Antitoxinbestimmung für den Diphtheriebazillus beweisen, ohne aber als Beweismittel für die ätiologische Bedeutung bei der Ozäna gelten zu können.

Fleischmann (Schlußwort): Was die Einwände von Jansen anbelangt, so erblicke ich gerade in dem Faktor, daß bei Ozäna die Drüsen allmählich zu schwinden pflegen, nur eine Stütze meiner Anschauung, denn da die Drüsenmasse erheblich verringert ist, bedürfen wir eben der Reizbehandlung, um den verbleibenden Rest zur Tätigkeit anzufachen, damit der Schutzmechanismus erhalten bleibt. Dann ist es wohl sicher, daß in einer weiten Nase eine Ozäna leichter zustande kommt als in einer engen, auch wenn natürlich im Verlauf von Ozäna die Weite immer zunimmt, und in gleichem Sinne sind die einseitigen Ozänen aufzufassen, denn in der weiten Nasenseite kann sich eben der Prozeß ungleich stärker ausbilden. Es ist natürlich auch nicht notwendig, daß die Ozäna in Zusammenhang mit Nebenhöhlenerkrankungen immer zu stehen braucht. Nebenhöhlenerkrankungen aber können eventuell die Ursache der Ozäna sein. Gegen die Ausführungen Hofers möchte ich geltend machen, daß der Oxydationsprozeß in der Nase gesichert ist; denn wo oxydable Substanz, oxydierende Substanz und Oxydanferment vorhanden ist, wie in der Nase, da kommt es auch zu einer Oxydation. Auf die Frage, ob die Reduktionsstoffe der Nase aus dem adenoiden Gewebe allein oder auch aus den Schilddrüsen stammen, bin ich absichtlich nicht eingegangen, da das bei der Nase sehr schwer zu entscheiden ist, diese Frage ist ja auch vorläufig ziemlich belanglos. Selbstverständlich stehe ich auch auf dem Standpunkt, daß die Ozäna sich zunächst aus einem hypertrophischen Prozeß entwickelt, mir lag nur am Herzen, darzulegen, daß nicht Fötor und Borkenbildung, sondern die Atrophie das Primäre ist. Im übrigen wollte ich zeigen, daß die klinischen Beobachtungen in ihrer Gesamtheit mehr für meine Anschauungen sprechen, als das bei den übrigen Hypothesen der Fall ist. Das Urteil, ob eine und welche der bestehenden Hypothesen das richtige trifft, muß der Kritik überlassen werden, mir erscheint die als die beste, welche den meisten klinischen Tatsachen gerecht wird.

Hinsberg (Breslau [Schlußwort]): Die untere Muschel wird bei meiner Operation wirklich gehoben, der dadurch erweiterte Teil des unteren Nasenganges wird aber durch einen aus der Schleimhaut des unteren Nasenganges gebildeten Wulst verengert, wenn die Operation wirklich gelingt.

Bei der Kahlerschen Operation ist nur die lange Nachbehandlung und die ausgedehnte Adhäsionsbildung — eine Voraussetzung für das Gelingen der Operation — unangenehm. Ich glaube, daß durch die Fortnahme der sozialen Kieferhöhlenwand der Fortfall jeder Nachbehandlung und die Schaffung eines normalen Nasenlumens ohne Adhäsionen nicht nur teuer erkauft ist. Ich verfüge jetzt über eine Reihe von Heilungen, die durch 2 Jahre hindurch beobachtet wurden.

Herrn Jansen möchte ich erwidern, daß bei unserer völligen Untersuchung vom Wesen der Ozäna nicht theoretische Spekulationen, sondern nur die praktischen Erfolge für unsere Therapie maßgebend sein dürfen. Diese zeigen aber, daß für die operative Besserung oder Trübung der Ozäna ausschließlich die Verengerung der Nase als Ursache in Frage kommt, nicht die verminderten Zirkulationsverhältnisse usw. Das beweist einer meiner Fälle mit der Schärfe des Experiments: Bei einem jungen Mädchen, bei dem zunächst die Verengerung der Nase gut gelungen war, wurde die linke Nasenseite wegen einer Blutung nach Entfernung der Platte tamponiert und dadurch wieder erweitert. Schon nach 14 Tagen waren hier die Verhältnisse wieder wie vor der Operation: Nase weit, Borkenbildung. Schleimhaut atrophisch. Auf der rechten Seite dagegen, die eng blieb, bildeten sich annähernd normale Verhältnisse aus: sukkulente Schleimhaut, enge Nase ohne Borken und Fötus. Diese Besserung rechts kann unmöglich auf das Operationstrauma, das ja rechts und links gleich war, bezogen werden; diese Verengerung bietet meines Erachtens die einzige mögliche Erklärung.

57. Kronenberg (Solingen): Laryngologische Erfahrungen bei Grippe.

Die Grippeepidemie des verflossenen Winters wies im Gegensatz zu der vorhergehenden überraschend viele Komplikationen im Bereich der oberen Luftwege auf. Neben den verschiedenen Nebenhöhlen war besonders der Kehlkopf in oftmals sehr hartnäckiger und schwerer Form durch entzündliche Störungen aller Art beteiligt. Außer diesen entzündlichen Erscheinungen kamen aber sehr zahlreiche Fälle zur Beobachtung, bei denen langwierige, oft hochgradige, meist scharf lokalisierte Schluckschmerzen bestanden, ohne daß wiederholte sorgfältige Untersuchungen die geringste entzündliche Veränderung erkennen ließen. Vortr. faßt die Beschwerden als Myalgien der Kehlkopfmuskulatur auf, und zwar kommen hierfür die verschiedensten am Kehlkopfgerüst inserierenden Muskeln in Betracht, vor allem auch der Constrictor pharyngis inferior. Bei hierfür günstig gelegenen Fällen läßt sich die schmerzhafte Muskulatur durch Abtasten feststellen. Für die Behandlung wird vor allem trockene Wärme, Heizkissen, Halslichtbad, Diathermie empfohlen.

Diskussion. Thost (Hamburg): Bei einer Grippeepidemie muß man sich hüten, alle selteneren Fälle zur Grippe zu rechnen. Sicher ist, daß in den letzten Epidemien die Beteiligung des Larynx besonders häufiger war wie früher. Es kam nicht nur zu den früher beobachteten Nekrosen an den Stimmbändern, sondern auch zu Geschwüren in der Trachea, und selbst zu schwerer Perichondritis der großen Knorpel.

Kronenberg (Schlußwort): Die von Thost erwähnten Formen wurden auch vom Vortr. gesehen, aber selbstverständlich nicht als My-

algien gedeutet. Um solche kann es sich nur handeln, wenn irgend welche entzündlichen Veränderungen nicht vorhanden sind. Daß ähnliche Bilder auch außerhalb der Grippeepidemien vorkommen, wurde im Vortrag bereits hervorgehoben.

58. Ullmann (Wien): Zur Ätiologie und Pathogenese des Larynxpapilloms.

In Anbetracht der klinischen und morphologischen Ähnlichkeit zwischen dem Larynxpapillom und den Haut- und Schleimhautpartien des Menschen wurden die Übertragungsversuche bei Larynxpapillomen gemacht. Dabei wurde folgendes festgestellt: Larynxpapillome sind übertragbar auf Menschen sowohl wie Tiere (Hund). Die Inkubationsdauer beträgt ungefähr drei Monate. Verimpft man Papillome auf die Haut des Gesichtes und Kopfes, so entstehen flache Warzen. Bei Passageversuchen ergab sich, daß die Inkubationsfrist verkürzt und die Virulenz gesteigert ist. Das Virus ist, wie aus Versuchen hervorgeht, filtrierbar. Histologisch konnten gewisse regelmäßig beim experimentellen Papillom auftretende Veränderungen festgestellt werden, die sich innerhalb der Zellen abzuspielen scheinen und gewisse Ähnlichkeiten mit Chlamydozoen aufweisen. Nach diesen Versuchen ist das Larynxpapillom nicht als gutartiges Neoplasma (Blastom) aufzufassen, sondern entzündliches Reaktionsprodukt auf ein invisibles filtrierbares Virus.

Diskussion. Thost (Hamburg): Ich habe schon immer darauf hingewiesen, daß in Larynxpapillomfällen gewöhnlich nur die äußere Haut Papillome oder Warzen trägt. Bei Kindern verschwinden dann mit den Warzen häufig auch die Papillome. Auch in der Umgebung der Haut der Kanülenfistel bilden sich Papillome. Ich nahm eine Disposition an zu einer Papillomatose, die vielleicht durch die Versuche und mikroskopischen Befunde der Vortr. sich erklärt. Ich möchte nun fragen, ob bei den künstlich erzeugten Papillomen eine Beeinflussung durch Röntgenstrahlen versucht wurde?

Ullmann (Schlußwort): In Beantwortung der Anfrage Thosts erlaube ich mir mitzuteilen, daß ich keinerlei Versuche mit einer therapeutischen Beeinflussung experimenteller Papillome gemacht habe, da von den Versuchen, Condylomata acuminata mit Röntgen zu bestrahlen, genugsam bekannt ist, daß man ziemlich hohe Dosen anwenden muß, um die Papillome zum Schwinden zu bringen, und dies beim Kehlkopf wenig empfehlenswert erscheint.

59. Großmann und Gustav Hofer (Wien): Zur Regeneration des Trachealflimmerepithels.

Experimentell stellen die beiden Autoren an mit Chloroform narkotisierten Tieren folgendes fest:

1. Die Regeneration des Flimmerepithels der Trachea ist in viel weitgehenderem Maße möglich, als bisher angenommen wurde.

2. Die Regeneration kann nicht durch mitotische Zellteilungen allein erfolgen, sondern es muß nach der Ansicht Ebners und Marchands eine direkte Zellteilung mit herangezogen werden.



3. Die Art der Regeneration des Epithels resp. die Regeneration des Flimmerepithels hängt mit der Ausdehnung und Art der Schädigung zusammen. Dazu erscheint die Ausdehnung der Schädigung auf die sogenannten Basalzellen von Wichtigkeit zu sein, die bei der Regeneration anscheinend eine wichtige Rolle spielen.

60. Polyak (Budapest): Kehlkopfspekulum zur direkten Operation.

Das Spekulum besteht aus einem Handgriffe, nach dem Prinzip des Brüningschen Handgriffes mit Hebelbewegung, von den zwei Branchen ist die laryngeale Seite durch Rinnenspatel von verschiedener Länge (12 bis 18 cm) und Breite (20—25 mm) gebildet, je nach der Entfernung des Petiolus von der Zahnreihe. Die andere Branche ist kurz, stützt sich auf die oberen Schneidezähne und ist durch den Druck des Daumens der den Handgriff haltenden Hand vorzuschieben, die Fixierung ist automatisch, bei der Entfernung ist nur das Berühren einer Feder notwendig. Bei Kindern werden entsprechend kürzere Rinnenspatel verwendet. Anwendung in sitzender Lage in Lokalanästhesie. Reflektorbeleuchtung, binokulares stereoskopisches Sehen, das Instrument ist an der rechten Hand des Operateurs ganz offen und gestattet leichtes Einführen der Operationsinstrumente und sehr weites Gesichtsfeld. Das Spekulum kann in wenigen Sekunden entfernt und wieder eingeführt werden. Es eignet sich zur Massenbehandlung, weil die Anwendung sehr kurze Zeit erfordert und gründliches Operieren unter Kontrolle des Auges gestattet. Die Instrumente sind bei Pfau (Reiner & Lüberknecht) zu beziehen.

61. Seiffert (Berlin): Apparat zur direkten Untersuchung.

Der Apparat ähnelt dem Killianschen Hakenspatel, aus dem er entstanden ist. Nachdem durch Einführen des Spatels in derselben Weise wie bei der Schwebe der Kehlkopf dichtbar gemacht ist, wird der Spatel nicht an einem Galgen aufgehängt, sondern in einem Gelenk soweit brustwärts gebogen, bis sich die am Ende befindliche Pelotte auf das Brustbein stützt. Dann hält sich der Apparat von selbst in seiner Lage und der Kehlkopf bleibt eingestellt genau wie bei der Schwebelaryngoskopie. Nachträglich feinere Einstellung durch Schrauben ermöglicht. Durch Einführen von Röhren kann man auch Ösophagoskopieren und Bronchoskopieren, wobei sich die Einstellung eines Bronchus fixieren läßt. Der Apparat eignet sich auch für die Untersuchung und Behandlung in der Ambulanz am sitzenden Pat., wobei als Vorbereitung für gewöhnlich eine einfache Kokainisierung des Kehlkopfes vollständig genügt. Der Apparat ist handlicher und weit billiger als die Schwebeeinrichtung. Er wird von der Firma Windler, Berlin, Friedrichstraße, hergestellt.

Diskussion. v. Eicken (Berlin): Der große Vorteil des Seiffertschen Apparates beruht darauf, daß er eine ganz exakte, stabile Einstellung irgend eines bestimmten Abschnittes des Kehlkopfes, der tieferen Luftwege oder der Speiseröhre ermöglicht. Der Pat. liegt — falls Narkose angewandt werden muß — in Rückenlage, ohne daß es nötig ist, seinen Kopf von einer anderen Person halten zu lassen.

62. Katzenstein: Demonstration eines Instrumentes. Magnetextraktion von eisernen Fremdkörpern aus den oberen Luftwegen.

Der Magnet, den ich Ihnen hier zeige, besteht aus einem hohlen Eisenkern von 5 mm lichter Weite und 12 cm Länge. Der um den Eisen-

kern eng gewickelte Draht läuft durch eine feine Röhre von 20 cm Länge. An der Röhre befindet sich im rechten Winkel zu ihr ein fester Handgriff. Wird der Draht an einen Pantostaten (Endoskopie) oder an einen gewöhnlichen Widerstand angeschaltet, so zieht er Nägel, Sicherheitsnadeln usw. an.

Es wurden bisher nur Versuche an einer größeren Zahl von größeren und kleineren Hunden angestellt, die sämtlich gelangen. Die Fremdkörper wurden in den Kehlkopf und tief in die Trachea des narkotisierten und auf dem Bauch liegenden Tieres eingeführt. Auch bei verhältnismäßig kleinen Tieren gelang die Extraktion gut, bei größeren stellte sich der Fremdkörper nicht quer, sondern in der Achse des Magneten ein und wurde leicht entfernt. Legte man einen Fremdkörper, z. B. einen Nagel quer in die Trachea und führte den Magneten an die Mitte des Nagels, so stellte er sich quer ein; ging man dagegen mit dem Magneten an ein Ende des Nagels, so stellte er sich in der Achse des Magneten ein. Spießte man eine Nadel in die Schleimhaut der Trachea ein, so ließ sie sich mit dem Magneten zunächst in kaudaler Richtung loslösen.

Über weitere Versuche, auch mit einem anderen Modell soll demnächst berichtet werden. Der Apparat ist von Pfau angefertigt. Demonstration in der ohrenärztlichen Gesellschaft zu Berlin: Einem narkotisierten Hunde werden mehrere eiserne Fremdkörper mit dem Magneten aus der Trachea extrahiert.

63. Keil (Reichenberg): Ringstanze zur breiten Eröffnung der Kieferhöhle vom unteren Nasengang aus.

Nach Art des Bohrers nach Weleminsky besteht dieses Instrument aus einer fünfkantigen scharfen Pyramide, auf welche von rückwärts ein scharfer einschneidender Ring durch Spiralfedern aufgeschoben wird. Er wird geschlossen eingeführt und nach der Durchstoßung der Kieferhöhlen vom unteren Nasengang her aus der lateralen Nasenwand ein kreisrundes Loch ausgestanzt. Es besteht die Möglichkeit, ohne Wendungen des Instrumentes die einmal gestanzte Öffnung zu vergrößern und die Schleimhautknochenteilchen zu entfernen und so ein rasches Zuheilen der Öffnung zu verhüten. (Firma Windler, Berlin.)

64. Wessely (Wien): Eine Stereobrille für reduzierten Pupillenabstand (Relaskop) nach physiologischen Prinzipien.

Die Optik ist nach absolut verschiedentlich physiologischen Prinzipien konstruiert und bietet alle Vorteile, die ein starres optisches Sehen im Akkomodationsgebiete überhaupt zu bieten vermag. Der Beobachter sieht ohne Übung sofort einfach. Das Gesichtsfeld ist sehr groß, die Orientierung zwanglos. Die Bildzeichnung scharf. Einstellung der persönlichen Pupillendistanz erfolgt automatisch. Von Hajek $1^1/_2$ Jahre ausgeprobt, hat es sich sehr bewährt. Der Vorteil der Stereobrille gegenüber dem Spiegel liegt darin, daß die Überlegenheit des Doppelauges mit seinem Raum- und Distanzperzeptionen trotz reduzierter Pupillendistanz voll erhalten bleibt und so ein physiologisches doppeläugiges Sehen in den Gebieten unseres Spezialfachs erzwungen wird.

v. Eicken (Berlin) vermißt auch in dem heutigen Vortrag Wesselys die Erwähnung des Namen Preysings. Für alle Pupillardistanzen wird auch das vorgezeigte Instrument nicht ausreichen. v. Eicken macht auf eine kleine Verbesserung seiner eigenen Binokularlupe aufmerksam, die darin besteht, daß eins der Außenprismen gedreht werden kann. Dadurch ist es jedem Untersucher möglich, die Bilder des rechten und linken Auges zu einem stereoskopischen Bild zu vereinigen.



v. Eicken ist erfreut, daß der Vortr. seinen Apparat nun auch mit einer Vorrichtung versehen hat, die zwei weiteren seitlich stehenden Beobachtern den Einblick in das optische System ermöglicht.

Marschik (Wien): Ich habe das Wesselysche Instrument seit einem Jahr auf meiner Abteilung ausprobiert und bin außerordentlich zufrieden. Es ist für alle schwierigeren endolaryngealen Operationen von unschätzbarem Vorteil.

Wessely (Schlußwort): Ich habe absichtlich vermieden, auf die Theorie meiner Optik einzugehen. Es ist jedoch meine Brille von sämtlich früher konstruierten dadurch verschieden, daß ich sämtliche Faktoren des binokulären Sehens abgenützt habe. Unser Auge ist ein trigonometrischer Maßapparat mit der Pupillendistanz als Basis. Das körperliche Sehen erfolgt in folgender Weise: Das rechte uud linke Auge erhalten etwas differente Bilder, die psychisch vereint werden und das körperliche Sehen vermitteln (Querdisparation). Ein einziger Punkt wird aber nur fixiert. Auf diesen Punkt stellen sich die Augen vermittels der Konvergenz ein. Das dazu nötige Muskelgefühl vermittelt nur gefühlsmäßig die Distanz. Daher die so ungeheure Überlegenheit des Doppelauges.

v. Eicken hat bloß die Querdisparation ausgenutzt. Dadurch aber, daß ich die Konvergenz und die dazu gehörige Akkomodation ausnütze, habe ich ein physiologisches Sehen erzwungen.

65. Forschner (Wien): Bei der Behandlung mit Sollux muß man sich vor allem darüber klar sein, daß man eine Lichtquelle mit gelben und roten Strahlen benutzt, die zum Unterschied von den blauen Strahlen in der Hauptsache thermisch wirken. Nachteile: 1. die schlechte Ausführung der Lampe, die sich in kurzer Brenndauer äußert; 2. schlechte Nachbeschaffungsmöglichkeit; 3. für große Ambulanzen ist die Benutzung ungenügend. Behandelt wurden a) Ekzeme, b) Furunkel, c) Mastoiditis. Zu a) Nässende Ekzeme werden unter Sollux bald trocken. Zu b) Furunkel: Die Behandlung ist vor allem schmerzlindernd. Zu c) Die damit behandelte Mastoiditis kam jedesmal zur Operation. Sie bewirkte eine sehr starke Hyperämie. Hervorzuheben wäre die Reinlichkeit der Behandlung, die Kontrolle und Dosierbarkeit der Wärmeapplikation.

66. Schilling (Freiburg): Gesang und Kreislauf.

Im Gegensatz zu Sauerbrodt, der beim Singen und Deklamieren Blutdrucksenkung aus der Dikrotie und Hyperdikrotie seiner Sphygmogramme erschloß, fand Sch. bei 30 Versuchspat. in der Hälfte der Fälle bei allen phonischen Leistungen Blutdruckerhöhung, in zwei Fällen Erniedrigung, in den übrigen Fällen bald das erste, bald das zweite, ohne erkennbare Abhängigkeit von Tonhöhe und Tonstärke. Maßgebend für die Kreislaufverhältnisse ist der Mechanismus der Atemeinstellung bei der Phonation, deren hauptsächlich drei unterscheidbar sind. 1. Beibehalten der Inspirationstendenz bei der Phonation (= Stützen des Gesangtons) wirkt im Sinne der Erweiterung der Pulsamplitude. 2. Die sogenannte Staustellung (kombinierte Inspirations- und Exspirationsanstrengung), erhöhte Spannung der

Antagonisten (Zwerchfell-Bauchdeckenmuskulatur) bewirkt Blutdruckerhöhung und Erweiterung oder gleichbleiben der Pulsamplitude. 3. Valsalvastellung (Exspirationsanstrengung ohne Inspirationstendenz) bewirkt Einengung der Pulsamplitude und ist als die für die Kreislaufökonomie ungünstigste Atemeinstellung anzusehen. Außer diesen mechanischen Verhältnissen sind die vasomotorischen und psychischen Einwirkungen auf die Gefäßspannung (rechnerisch nicht faßbare Größen) von Einfluß auf die Herzarbeit, deren exakte Bestimmung bei der Phonation bis jetzt noch nicht möglich ist.

67. Hugo Stern (Wien): Zur Diagnose der Phonasthenie.

Besprechung der bisherigen Definitionen (Gutzmann, Flatau, Imhofer) Sterns Definition: Unter Phonasthenie verstehe ich jene Stimmaffektion, bei der zwischen den subjektiven vom Pat. angegebenen Symptomen und den objektiven, d. h. akustisch zu konstatierenden Symptomen einerseits und den rhinolaryngoskopisch nachweisbaren Symptomen andererseits keine Korrespondenz besteht. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: 1. Laryngitis: a) acuta. b) chronica; 2. Chorditis marginalis (Ermüdungskatarrh Imhofer); 3. Formes frustes der Phonasthenie. Als unterste Stufe dieser: Die monosymptomatische Phonasthenie; 4. die Pseudophonasthenie. Alle 4 Affektionen lassen sich von der echten Phonasthenie klinisch abgrenzen, insbesondere aber die 4. Gruppe, die es unter dem Namen Pseudophonasthenie hinzurechnet. So wird es auch möglich, in therapeutischer Hinsicht exaktere Maßnahme zu treffen.

68. Brunner und Frühwald (Wien) berichten über Untersuchung der Brustkorb-, Bauchdecken- und Mundbodenbewegungen bei der Leseatmung taubstummer Kinder und kommen zu dem Resultate, daß auch bei kongenital taubstummen Kindern annähernd normale Kurven erzielt werden können, woraus sich ergibt, daß die Verschleierung der Respiration beim Lesen nicht für alle Fälle von Taubstummheit charakterisiert ist.

Diskussion. Nadoleczny (München) bemerkt zu dem Vortrag Stern. daß der Begriff der Erwartungsneurosen von Kraepelin stammt.

Zum Vortrag von Brunner-Frühwald erwähnt er dann, daß die normale Atemkurve von sprechenden Kindern gewöhnlich nicht so schön und ebenmäßig ist, wie die hier als Testobjekt vorgeführte.

Sokolowsky (Königsberg i. Pr.): Die Ausführungen Sterns sind sehr dankenswert, da sie uns in der Erkenntnis und in der Differentialdiagnose der Phonasthenie erheblich fördern. Namentlich was Stern über die Pseudophonasthenie zum ersten Male ausgesprochen hat, wird jeder, der sich mit Stimmstörungen beschäftigt, ohne weiteres bestätigen. Ich möchte die geschilderten Beschwerden dieser Pseudophonasthenie namentlich beim Beginn der Gesangsstudien am ehesten mit den Muskelschmerzen der jungen Leute beim Beginn eines sportlichen Trainings vergleichen. Nun noch eins. Es steht ja unzweifelhaft fest, daß der funk-

tionellen Untersuchung bei der Phonasthenie die allergrößte Bedeutung beizumessen ist. Aber es scheint mir, daß darüber der objektive laryngoskopische Befund häufig zu kurz zu kommen pflegt. Als ich seiner Zeit mich mit Stimmstörungen zu befassen begann, da war man geneigt — noch unter dem Eindruck der Flatauschen Monographie — anzunehmen, daß man bei der Phonasthenie nur selten etwas Abnormes im Kehlkopf zu sehen bekommt. Die Sache steht heute anders — umgekehrt: in den allermeisten Fällen findet man etwas und nur in ganz vereinzelten Fällen nichts. Ich sehe dabei natürlich von den sogenannten „katarrhalischen" Erscheinungen ab, die ja tatsächlich keine solchen, sondern nur die Folgeerscheinungen der falschen Stimmgebung sind. Aber ich meine jene geringeu Veränderungen, die man nur bei sehr genauem und intensivem Hinsehen findet: also feinste Insuffizienzen, dann als Ausdruck der Hypokinese geringe Überkreuzungen der Aryknorpel, ferner leichte Niveaudifferenzen der Stimmlippen usw. — Diese und ähnliche Veränderungen sind häufig sehr gering, aber sie sind fast immer da und sie sind charakteristisch für die Phonasthenie. Es wird an anderer Stelle noch ausführlich darüber berichtet werden. Noch besser bekommt man sie bei der stroboskopischen Untersuchung zu Gesicht, die ich für außerordenlich wertvoll halte. Je mehr man darauf achtet, desto häufiger und desto mehr wird man finden. — Noch eine Anfrage an Herrn Stern: Es ist im Vorraum des Sitzungssaales an die Kongreßmitglieder neben anderen Drucksachen auch die Schrift einer Stimmpädagogin verteilt worden, betitelt: „Ist Singen ohne Stimmbandfunktion möglich?" Der Titel sagt an und für sich eigentlich schon genug; ihm entspricht auch ein — allen einfachsten physiologischen Tatsachen — Hohn sprechender Inhalt, wie z. B., daß die „Tonhöhe wie beim Pfeifen durch die Mundhöhlenform, nicht an den Stimmbändern gebildet wird." Ich würde dieses Elaborat nicht erwähnen, wenn nicht in einer Fußnote wörtlich gesagt wäre: „durch Attest des phonetischen Institutes der Universität Wien bestätigt". Ich frage, ob Herr Stern mit diesem phonetischen Institut zu identifizieren ist.

Katzenstein (Berlin) bemerkt zu Stern: Bei der Randatrophie ist es nötig, mit konstantem Strom zu prüfen, ob über $2^1/_2$ mm Amp. nötig sind, um keine Modulationsbewegung zu erzeugen. Sind mehr als $2^1/_2$ mm Amp. nötig, so ist die Atrophie so bedeutend, daß eine Heilung unsicher ist.

Zu Brunner: Die taubstummen Kinder sind sehr leicht psychisch erregbar, man sollte die Kurven deshalb im Schlafe der Kinder aufnehmen.

Stern (Schlußwort). Die von Katzenstein angegebene Untersuchungsmethodik ist sicher ein vorzügliches Kriterium für die Beurteilung des Grades einer funktionellen Stimmstörung. Was Sokolowsky bezüglich der Analogie mit dem Training erwähnt hat, möchte ich als richtig unterstreichen, ebenso das von ihm bezüglich der Stroboskopie Gesagte. M. H. Ich sagte schon heute Vormittag, daß ich die Stroboskopie als Mikroskopie (Histologie) der Laryngoskopie auffasse. Dieser Satz beinhaltet alles — ich sehe in der Stroboskopie eine unserer größten Fortschrittshoffnungen in der Laryngologie. Nicht warm genug kann ich deren Ergebnisse bei der Diagnosestellung empfehlen.

Bezüglich der Anfrage Sokolowskys möchte ich mitteilen, daß ich Leiter der phoniatrischen Abteilung der laryngologischen Universitätsklinik (Prof. Hajek) bin, an dem in dem Atteste erwähnten phonet. Institut arbeitet Fröschels, doch weiß ich ja nicht, ob er das Attest gezeichnet hat. Für die sonstigen zustimmenden Worte bezüglich meiner Einteilung der Phonastenie sage ich wärmsten Dank.

Brunner (Schlußwort). Die Bemerkung von Nadoleczny bestätigen wir. Auch wir haben bei normalen Personen niemals solche Lesekurven

gesehen wie Gutzmann. Aber das spricht nur für uns, denn dann können wir um so mehr behaupten, daß die von uns gewonnenen Kurven an Taubstummen sich wirklich dem normalen Typus nähern. Katzenstein sagen wir, daß wir unsere Untersuchungen genau so gemacht wie Gutzmann. Aber wir haben ausdrücklich hervorgehoben, daß wir nicht die Atmung, sondern die Bewegungen des Brustkorbes und der Bauchdecken schreiben. Übrigens können wir sagen, daß neuere Versuche zu zeigen scheinen, daß die Atmung sich ähnlich verhält wie die Bewegungen des Brustkorbes und der Bauchdecke.

Schilling (Schlußwort). Ich möchte noch bemerken, daß wir aus den Bauchdeckenbewegungskurven noch keinen bindenden Rückschluß auf die Zwerchfellbewegungen ziehen können. Die Untersuchungen mit meinem Diaphragmographen zeigten mir, daß zwar die Inspirationsbewegungen beider wohl kongruent sind, die phonischen Exspirationsbewegungen jedoch häufig nicht. Das Zwerchfell bleibt oft noch längere Zeit in Inspirationsstellung, während die Bauchdeckenbewegungen schon in Exspirationsbewegung sich befinden. Es wäre richtig, dies bei Taubstummen nachzuprüfen. Dr. Brunner hat hinsichtlich seiner Kurven richtig bemerkt, daß sie nicht die Atmung, sondern nur die Muskelbewegungen registrieren.

69. Grahe (Frankfurt a. M.): Über Halsreflexe und Vestibularreaktion beim Menschen.

Zahlreiche Beobachtungen am Menschen zeigen, daß Spontannystagmus, Vorbeizeigen und Fall beim Rückwärtsbeugen des Kopfes oft deutlicher werden. Verschiedene daraufhin in verschiedenen Körperlagen untersuchte Fälle lassen erkennen, daß es sich hier um eine Wirkung der Halsreflexe handelt in dem Sinne, das Nystagmus und Vorbeizeigen durch Rückwärtsneigen des Kopfes verstärkt, durch Vorwärtsbeugen gehemmt werden.

Auch experimentell ausgelöste Vestibularreaktionen lassen sich durch Kopfbewegungen nach vor- und rückwärts beeinflussen: bei galvanischer Reizung (Anode wie Kathode) und bei Drehung wird der Nystagmus durch Vorwärtsbeugen des Kopfes gehemmt, durch Rückwärtsneigen verstärkt.

Da einige Fälle mit zentralen Störungen bei Änderung der Kopfstellung keine Änderung des Nystagmus aufwiesen, so könnte bei weiterer Bestätigung die Möglichkeit einer einfachen Unterscheidung peripherer und zentraler Störung vorliegen.

Im Gegensatz zu den Beobachtungen bei spontanem Vorbeizeigen bewirkt Kopfvor- und Rückwärtsbeugung bei galvanischer Reizung und nach Drehung keine deutliche Änderung des Vorbeizeigens.

Die Fallreaktion kann nur in aufrechter Körperstellung geprüft werden. Bei galvanischer Reizung tritt durch die ebengenannten Kopfbewegungen keine Änderung der Fallrichtung ein. Nach Drehung tritt Änderung der Fallrichtung bei Kopfbeugung in der von Bondy angegebenen Weise ein. Doch wurde öfter bei starker Drehung und aufrechtem Kopf auch bei Rückwärtsbeugung des Kopfes Fall zur entgegengesetzten Seite

beobachtet, während bei schwacher Drehung der von Bondy angegebene Wechsel auftrat. Es erscheint fraglich, ob hier nicht Halsreflexwirkung angenommen werden muß ohne Otholiteneinfluß ausschließen zu können.

Bei Kopfdrehung nach rechts und links findet sich längere Dauer des Drehnachnystagmus, wenn der Kopf vor der allgemeinen Drehung in der gleichen Richtung gedreht wird. Da Vorbeizeigen bekanntlich in entgegengesetzter Richtung eintritt, so folgt daraus daß der Angriffspunkt dieses Halsreflexes nicht im peripheren Labyrinth, sondern zentral gelegen sein muß.

Bemerkung: Wegen Zeitmangels zieht Kahler seinen angekündigten Vortrag: „Zur Frage der chron. Tonsillitis" zurück. Das Thema „Chronische Tonsillitis" wird als Referat für die nächste Jahresversammlung bestimmt: als Refenten werden gewählt: Schemmer (Wien) für den anatom.-physiolog. Teil, Dietrich (Köln) für den patholog.-anatom. Teil, Kümmel (Heidelberg) für den klinischen Teil. Auch die Aussprache über den Vortrag Dietrichs wird auf das nächste Jahr vertagt.

D. Fachnachrichten.

Prof. Uffenorde (Göttingen) ist als Nachfolger Wageners nach Marburg berufen worden.

Prof. Brüggemann (Gießen) ist Direktor der Ohren-Hals-Nasenklinik daselbst geworden.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 20. Heft 9/10.

A. Ergebnisse.

Die praktische Bedeutung morphologischer Blutuntersuchungen für die Diagnostik der Erkrankungen der Mund-Nasen-Rachenhöhle, des Kehlkopfes und des Ohres.

Von

Dr. **Hans Hirschfeld**, Privatdozent an der Universität Berlin.

Für die Erkennung der Erkrankungen der Mund-Nasen-Rachenhöhle, des Kehlkopfes und des Ohres spielt natürlich die direkte Besichtigung dieser Teile mit Hilfe aller modernen Apparate und, besonders für die Erkrankungen des Ohres, auch die funktionelle Untersuchung die wichtigste Rolle. Da aber diese Affektionen häufig Manifestationen von Erkrankungen anderer Organe oder von Allgemeinerkrankungen sind, ist es sehr häufig notwendig, mit allen uns zur Verfügung stehenden Methoden das oft nicht leicht zu erkennende Grundleiden zu eruieren.

In weit höherem Maße, als es im allgemeinen bekannt ist, muß zu diesem Zwecke auch die morphologische Blutuntersuchung mit herangezogen werden. Denn erstens gibt es eine nicht unbeträchtliche Zahl von Erkrankungen des Blutes und der blutbereitenden Organe, die sich auch in pathologischen Veränderungen auf den Schleimhäuten des Mundes und der übrigen Luft- und Speisewege und an den verschiedenen Teilen des Gehörorgans äußern, und zweitens kommen, wenigstens bei den entzündlichen Affektionen dieser Organe, Blutveränderungen symptomatischer Natur vor, die Rückschlüsse auf die Art, die Ausdehnung und den Verlauf der vorliegenden Erkrankung gestatten. Bisweilen sind sogar die Manifestationen schwerer Bluterkrankungen zuerst in auffälliger Weise gerade in diesen Organen lokalisiert und können sogar als Frühsymptom auftreten.

Beginnen wir mit den Erkrankungen der Mundhöhle, so sind es hier in erster Linie die entzündlichen Affektionen des Zahnfleisches und der Schleimhaut der Lippen, der Wangen und der Zunge, welche den Verdacht einer Bluterkrankung erwecken müssen. Hier kann eine der verschiedenen Formen der hämorrhagischen Diathese vorliegen, die fast stets mit hämorrhagischen Prozessen in der Mundhöhle einhergehen. Selten sind es Purpuraerkrankungen, die hier in Frage kommen, wenn sie aber wirklich vorliegen, im allgemeinen durch die charakteristische Purpura der Haut leicht diagnostiziert werden können. Es handelt sich hier entweder um die gewöhnliche Form der Purpura, bei welcher Blutveränderungen fehlen, die neuerdings von manchen Autoren als anaphylaktoide Purpura bezeichnet wird, weil angeblich immer dabei Symptome nachweisbar sein sollen, wie man sie bei Anaphylaxieprozessen findet. Ob diese Auffassung richtig ist, mag dahingestellt bleiben. Es kann aber auch eine andere Form der Purpura vorliegen, nämlich diejenige, welche durch gleichzeitige starke Herabsetzung der Blutplättchenzahl und durch Verlängerung der Blutungszeit aus artifiziellen Stichwunden und eine erhöhte Brüchigkeit der Gefäßwände ausgezeichnet ist, ein Symptom, das man am besten dadurch prüft, daß man um den Oberarm für zehn Minuten eine Stauungsbinde anlegt. Es tritt dann, wenn es sich um diese sogenannte Purpura thrombopenica handelt, die im großen und ganzen mit derjenigen Affektion identisch ist, die man früher als Morbus Werlhof bezeichnete, eine deutliche und ausgedehnte Purpurareaktion unterhalb der gestauten Stelle ein. Es ist selbstverständlich, daß in solchen Fällen die lokale Behandlung allein nicht zum Ziele führen kann, und daß eine Behandlung des Grundleidens einsetzen muß. Im allgemeinen sind die Affektionen des Zahnfleisches und der übrigen Mundschleimhaut in solchen Fällen keine sehr erheblichen. Auch solche Purpuraformen, die symptomatisch bei schweren Infektionen, besonders solchen septischer Natur, sowie bei perniziöser Anämie und Leukämien, namentlich akuten, auftreten können, muß man in den Bereich seiner diagnostischen Erwägungen ziehen, und kann sie durch morphologische und bakteriologische Blutuntersuchungen feststellen.

Von diesen relativ leichten Hämorrhagien im Bereich der Mundhöhle sind die schweren Veränderungen, wie sie für den Skorbut charakteristisch sind, durch ihr sehr typisches Äußere gewöhnlich leicht zu unterscheiden. Bei der skorbutischen Entzündung der Mundschleimhaut, die hauptsächlich das Zahnfleisch befällt, und gewöhnlich solche Stellen desselben freiläßt, wo keine Zähne mehr sitzen, finden wir starke hämorrhagische Infiltrationen und Auflockerungen des Zahnfleisches mit oft blauroter Verfärbung. Die Zähne werden meist locker und fallen

leicht aus, der Kauakt ist außerordentlich schmerzhaft und gewöhnlich fast ganz unmöglich, das Allgemeinbefinden fast immer schwer gestört.

Die Diagnose des Skorbuts stützt sich auf dieses charakteristische Befallensein des Zahnfleisches, den negativen Blutbefund und die Anamnese, die immer ergibt, daß eine alimentäre Ursache, nämlich das Fehlen von frischen Vegetabilien in der Nahrung, mindestens aber eine lange Zeit durch fortgesetzte einseitige Ernährung vorangegangen ist. Auf der Haut finden wir beim Skorbut meist keine kleinfleckige Purpura, sondern ausgedehnte flächenhafte Hautblutungen, oft direkte intra- oder subkutane, häufig auch intramuskuläre Hämatome. Die Nasen- und Rachenhöhle, der Kehlkopf und die Ohren sind beim Skorbut im allgemeinen nicht beteiligt.

Bei Säuglingen macht die Barlowsche Krankheit, die durch ausschließliche Ernährung mit zu stark gekochter Milch bei vielen Kindern entsteht, ganz ähnliche Erscheinungen in der Mundhöhle und wird deshalb auch als kindlicher Skorbut bezeichnet. Bei dieser Affektion kommen auch periostale Hämatome an den langen Röhrenknochen vor, die äußerst druckschmerzhaft sind und schon beim Anheben der Extremitäten außerordentlich schmerzen. Die Krankheit heilt im allgemeinen, wenn man den Säuglingen frische ungekochte Milch zu trinken gibt.

Die Hämophilie, jene bekannte, meist familiäre und hereditäre, seltener sporadisch auftretende Blutkrankheit, hat, soweit die Mundhöhle in Frage kommt, zwar zunächst mehr zahnärztliches Interesse, da es hier zu keiner allgemeinen hämorrhagischen Entzündung kommt, sondern nur frische Wunden, wie sie durch Zahnziehen entstehen, durch ihre Neigung zu sehr hartnäckigen und manchmal unstillbaren Blutungen auffallen. Aber die Hämophilie geht auch insofern den Hals-Nasen-Ohrenarzt an, als bei dieser Krankheit alle operativen Eingriffe an den Tonsillen des Mundes und Rachens, am Kehlkopf, der Nase und den Ohren strengstens kontraindiziert sind, bzw. bei vitaler Indikation mit allergrößter Vorsicht auszuführen sind.

Eine andere Gruppe von Affektionen der Mundhöhle, die Folge einer schweren Bluterkrankung sein können, sind Erosionen, Rhagaden, atrophische Prozesse und Geschwüre.

Bei sehr vielen Menschen treten gelegentlich, besonders auf der Schleimhaut der Lippen und der Zunge, mehr oder weniger schmerzhafte Bläschen auf, die platzen und dann kleine Erosionen, Rhagaden oder Ulzerationen bilden. In vielen Fällen läßt sich eine Ursache für dieselben nicht feststellen, und sie heilen meistens schnell. Sie können aber auch gelegentlich Symptome einer perniziösen Anämie sein, sind dann aber meist verbunden mit einer glatten Atrophie der Zungenschleimhaut. Zuerst

hat der englische Kliniker Hunter auf diesen Zusammenhang von atrophischen Prozessen der Zungenschleimhaut und Ulzerationen der übrigen Mundschleimhaut mit der perniziösen Anämie aufmerksam gemacht. Ich selbst habe seit dieser Zeit fast in keinem Falle von perniziöser Anämie diese Veränderungen vermißt, wenn sie auch in verschieden hohem Grade ausgeprägt sind. Am konstantesten ist die Atrophie der Zungenschleimhaut. Dieselbe erscheint außerordentlich glatt, fast wie lackiert aussehend, und man sieht so gut wie gar keine Papillen mehr. Infolge der Dünne der Epithelschicht kommt es außerordentlich leicht zu Rhagaden und Erosionen. Da dieselben beim Kauen sehr schmerzhaft sind, ist die Nahrungsaufnahme für die Kranken oft eine Qual und vielfach sehr erschwert. Diese schmerzhaften Erscheinungen von seiten der Zunge inkommodieren die Kranken oft mehr als die anderen Symptome des Leidens. Bisweilen tritt diese Affektion der Zunge und der Mundschleimhaut schon als Frühsymptom der perniziösen Anämie auf. Sie pflegt auf der Höhe der Exazerbation am stärksten ausgeprägt zu sein und während der Remission nachzulassen. Doch habe ich auch schon Kranke gesehen, die im Remissionsstadium bei relativem Wohlbefinden außerordentlich unter diesen Beschwerden zu leiden hatten. Ganz die gleichen Erscheinungen, nur meist in geringerem Grade ausgeprägt, findet man übrigens bei der gewöhnlichen Achylia gastrica. Und dadurch erklärt sich auch ihr Auftreten bei der perniziösen Anämie, bei der wir ja so gut wie immer eine Magenschleimhautatrophie feststellen können. Interessant ist es, daß auch am Anus außerordentlich häufig ganz ähnliche Beschwerden vorkommen, die auch einer allerdings noch nicht näher studierten Schleimhauterkrankung ihre Entstehung verdanken.

Es wurde bereits erwähnt, daß aus den Erosionen gelegentlich auch kleine Ulzerationen werden können, die man unter Umständen leicht mit syphilitischen und tuberkulösen Geschwüren verwechseln könnte. Doch halten sich dieselben fast stets in sehr bescheidenen Grenzen und sind in keiner Weise zu vergleichen mit den gewaltigen Ulzerationen, die wir bei den akuten Leukämien antreffen.

Bei diesen Erkrankungen sind Ulzerationen der Mund- und Rachenhöhle ein sehr häufiges, überaus charakteristisches Symptom, das oft erst die Diagnose auf die richtige Fährte bringt. Es sei kurz erwähnt, daß man lymphatische und myeloische akute Leukämien unterscheidet, daß diese Unterscheidung aber lediglich auf Grund des Blutbefundes möglich ist und daß beide Formen bezüglich der klinischen Symptome völlig miteinander übereinstimmen. So finden wir denn auch Ulzerationen von der gleichen Beschaffenheit bei beiden Formen der akuten Leukämie.

Diese Ulzerationen entwickeln sich zwar wie genauere, besonders histologische Untersuchungen gezeigt haben, auf der Basis von schnell zerfallenden leukämischen Infiltrationen, aber es ist vielfach nicht möglich, bei der direkten Besichtigung des Kranken immer die infiltrierte Basis und Umgebung zu erkennen. Die Ulzerationen können sich auf allen Teilen der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle etablieren, auf den Lippen, auf der Innenfläche der Wangen, auf allen Teilen der Zunge, am harten oder weichen Gaumen, auf den Tonsillen und an der hinteren Rachenwand. Auf den Tonsillen werden sie leicht mit diphtherischen Erkrankungen verwechselt. Besonders an den Lippen, der Zunge, der Wangenschleimhaut gleichen sie sehr syphilitischen Produkten. Sehr häufig findet man sie auch am Zahnfleisch, wo sie vielfach mit periostalen Schwellungen kombiniert sind, die gleichfalls einer leukämischen Infiltration ihre Entstehung verdanken. Meist kommt es durch diese Prozesse zu einem sehr starken Foetor ex ore. Es ist begreiflich, daß es infolge dieser vielfach sehr ausgedehnten und tiefgehenden Ulzerationen leicht zu Sekundärinfektionen kommt. Meistens sind in solchen Fällen die regionären Kiefer- und Halsdrüsen geschwollen, oft auch die übrigen Drüsen des Körpers und die Milz, aber fast stets in weit geringerem Grade als bei chronischen Leukämien. Es gibt aber auch Fälle, wo Milz- und Drüsenschwellungen vollständig fehlen, und dann sollte immer bei derartigen Ulzerationen, besonders wenn sie mit Fieber und hämorrhagischer Diathese kombiniert sind, an akute Leukämie gedacht und eine Blutuntersuchung ausgeführt werden.

Weit seltener sind größere, nicht ulzerierende Infiltrate, die eigentlich nur bei chronischen lymphatischen Leukämien vorzukommen pflegen, hier aber so erheblich werden können, daß sie gleichfalls die Nahrungsaufnahme rein mechanisch in hohem Maße erschweren. So sah ich einige Male fast fingerdicke, harte, leukämische Infiltrate des harten Gaumens bei lymphatischer Leukämie.

Man soll auch stets daran denken, daß ein- oder doppelseitige Hyperplasien der Gaumenmandeln und auch große Rachenmandeln das einzige auffallende Symptom einer akuten oder chronischen Leukämie sein können. Es ist schon wiederholt vorgekommen, daß derartige vergrößerte Organe ohne voraufgegangene Allgemein- und Blutuntersuchung operativ entfernt wurden, wenn in Wahrheit eine Leukämie vorlag. Derartige chirurgische Eingriffe sind aber bei Leukämien strengstens kontraindiziert, da sie fast stets zu tödlichen Blutungen führen, oder aber nicht heilen, da sich schwere Ulzerationen entwickeln. Es sei auch erwähnt, daß Lymphosarkome von den lymphatischen Apparaten der Mund-Rachenhöhle ihren Ausgang nehmen kön-

nen. Da es chirurgisch kaum möglich sein dürfte, wegen ihres äußerst schnellen malignen Wachstums Lymphosarkome dieser Region operativ restlos zu entfernen, dürfte wohl eine Röntgenbehandlung hier angebrachter sein.

Von anderen selteneren Erkrankungen des hämatopoetischen Apparates können auch die Chlorome, jene grüngefärbte, durch periostale Infiltrate vorwiegend an den platten Schädelknochen und äußerst malignes Wachstum ausgezeichnete Varietät der Leukämie, sich am harten Gaumen und dem Periost der Kiefer lokalisieren. Lymphogranulome können auch die Tonsillen befallen.

Bei den verschiedenen Formen der hämorrhagischen Diathesen kann auch die Kehlkopfschleimhaut beteiligt sein. Es wäre prinzipiell denkbar, daß dabei auch funktionelle Störungen, insbesondere der Stimmbänder, auftreten. Doch sind genauere klinische Erfahrungen hierüber in der Literatur nicht niedergelegt. Auch die Quelle größerer Blutungen könnten die Kehlkopfschleimhaut und die Schleimhäute des Rachens und der Luftröhre in solchen Zuständen sein.

Eine Mitbeteiligung des Kehlkopfes bei der perniziösen Anämie ist nicht bekannt.

Bei den Leukämien kommen gelegentlich auch leukämische Infiltrate der Kehlkopfschleimhaut vor, die sehr groß werden können und eine schwere Beeinträchtigung der Stimmbildung und der Atmung veranlassen. Es ist bereits vorgekommen, daß in einem solchen Falle zur Tracheotomie geschritten werden mußte. Nur bei lymphatischer Leukämie hat man bisher ein Mitbefallensein des Kehlkopfes beobachtet. Durch leukämische, lymphosarkomatöse und lymphogranulomatöse Lymphknotenschwellungen können die Nerven, welche die Kehlkopfmuskulatur und Sensibilität versorgen, infolge Kompression geschädigt werden. Intrathorakale Drüsen können Rekurrenslähmungen hervorrufen. Ulzerative Prozesse bei akuten Leukämien befallen die Kehlkopfschleimhaut sehr selten.

Daß Nasenblutungen sehr häufig Symptome einer hämorrhagischen Diathese sind, ist längst bekannt, und man sollte in jedem derartigen Fall nach Ausschluß einer lokalen Ursache seine Aufmerksamkeit auf das Vorliegen einer solchen Affektion lenken. Auch bei der akuten Leukämie, die ja meist mit einer starken hämorrhagischen Diathese einhergeht, sind Nasenblutungen sehr häufig und manchmal sogar ein Frühsymptom. Bei der perniziösen Anämie ist die Nase seltener Sitz von Blutungen. Bei chronischen Leukämien können gerade wie im Munde und im Kehlkopf Schleimhautinfiltrate vorkommen, bei den akuten Leukämien ulzerative Prozesse.

Auch das Gehörorgan kann bei Erkrankungen des Blutes



mit beteiligt sein. Am häufigsten ist hier das ein- oder doppelseitige Auftreten von Infiltraten und Blutungen in das innere Ohr bei der chronischen Leukämie, das zur Ertaubung und zum Menièreschen Symptomenkomplex führen kann. Sowohl bei lymphatischer wie bei myeloischer Leukämie, bei akuten wie bei chronischen Formen, kann sich dieses Ereignis einstellen. Es ist auch gelegentlich schon als Frühsymptom beobachtet worden. Es ist wichtig zu wissen, daß es wiederholt gelungen ist, durch eine eingeleitete Röntgenbehandlung dieses lästige Symptom zum Schwinden zu bringen, ohne daß es rezidivierte, wenn auch die Leukämie im übrigen wieder Fortschritt machte. Bei akuten Leukämien, wo ja die Neigung zu Sekundärinfektionen eine sehr große ist, kann sehr leicht eine Otitis media auftreten, die infolge der Widerstandslosigkeit des Organismus gegen Infektionserreger sehr leicht einen deletären Verlauf nimmt. Häufig befallen wird auch das Gehörorgan beim Chlorom, wegen dessen Neigung zur Lokalisation am Periost der platten Schädelknochen. Solche Infiltrate können am Schläfenbein, am Warzenfortsatz, am Felsenbein und einer Schläfenschuppe auftreten, und durch Kompression der Nerven zu schweren Funktionsstörungen führen.

Erwähnt sei noch, daß ein sehr lästiges Symptom von seiten der Ohren bei schweren Anämien aller Art, besonders oft aber bei der perniziösen Anämie, angetroffen wird, nämlich sehr starkes, gewöhnlich synchron mit dem Pulse auftretendes Ohrensausen, teils einseitig, teils doppelseitig. Besonders Kranke mit perniziöser Anämie werden dadurch außerordentlich belästigt, da es ihnen Tag und Nacht keine Ruhe läßt. Meist ist es im Liegen stärker als im Sitzen. Wenn der Hämoglobingehalt unter 20% sinkt, wird es sogut wie niemals vermißt. Es handelt sich hier um ein Gefäßgeräusch, bedingt durch Wirbelbildung in dem stark verdünnten Blute. Durch leichten Druck auf die Karotiden wird es oft gemildert oder ganz aufgehoben. Manchmal kann man es auch durch Auskultation in der Gegend der Schläfen, sowie vor und hinter dem Ohre hören. Es schwindet, wenn sich die Blutbeschaffenheit wieder bessert.

Eine bisher noch nicht erwähnte, ziemlich seltene Erkrankung des Blutes, die Polyzythämie oder Erythrämie, kann auch im Bereich der Mund-Nasen-Rachenhöhle, des Kehlkopfes oder der Ohren zu auffälligen Veränderungen führen. Es ist dies eine Erkrankung, bei welcher unter gleichzeitiger Vermehrung der Gesamtblutmenge, einer Plethora vera, eine starke Erhöhung der Erythrozytenzahl bis zu 14 Millionen und des Hämoglobingehaltes bis zu 150% besteht. Dieses eigenartige Leiden, das meistens mit, seltener ohne Milztumor einhergeht, und in letzteren Fällen fast immer, in ersteren seltener, zu einer starken Erhöhung des Blutdruckes führt, beruht auf einer gesteigerten

Aktivität des roten Knochenmarkes, das sich in einem dauernden Zustande der Hyperplasie befindet. Die eigentliche Ursache dieser gesteigerten Erythropöse im Knochenmark ist aber nicht bekannt. Bei dieser Erythrämie ist ein sehr auffälliges Symptom die stark kirschrote Verfärbung der Schleimhäute des Mundes, der Nase, der Rachenhöhle und des Kehlkopfes.

Oft kommt es zu Dilatationen einzelner Blutgefäße, und daher sind Blutungen aus den oberen Luft- und Speisewegen, besonders aus der Nase, ein häufiges Symptom. Auch über Ohrensausen und Schwindel klagen diese Kranken oft. Die Ursache für diese Erscheinungen ist wohl in erster Linie eine erschwerte Zirkulation infolge der erhöhten Viskosität des Blutes und der Blutüberfüllung aller Gefäße. Es gibt auch sekundäre Polyzythämien auf der Basis anderer Krankheiten, z. B. bei Herzfehlern, besonders angeborenen und chronischen Erkrankungen der Atmungsorgane. Doch sind bei diesen Formen die geschilderten Symptome gewöhnlich nicht so ausgesprochen.

Damit hätten wir wohl alle Affektionen besprochen, die sich bei Erkrankungen der blutbereitenden Organe im Bereich der Mund-Nasen-Rachenhöhle, des Kehlkopfes und des Gehörorganes zeigen können.

Es kann aber auch bei selbständigen Erkrankungen dieser Organe anderer Natur zu Blutveränderungen kommen, die von diagnostischer Bedeutung werden können. Findet man z. B. bei entzündlichen Affektionen im Bereich der oberen Luft- und Speisewege, besonders solchen geschwüriger Art, keine leukämischen Blutveränderungen, sondern eine neutrophile Leukozytose, so ist die infektiöse Natur dieser Affektion gesichert, und es muß Aufgabe weiterer Untersuchungen bleiben, evtl. die Infektionserreger nachzuweisen. Ganz besondere Beachtung verdient aber das Verhalten der Leukozyten bei entzündlichen Erkrankungen des Gehörorgans. Hier lassen sich aus den Ergebnissen der Leukozytenuntersuchung weitgehende Schlüsse für Diagnose und Prognose und evtl. auf Indikationen für operative Eingriffe ziehen.

Wir wissen jetzt, daß alle Infektionen von Reaktionen des leukozytären Apparates begleitet werden. Es gibt Infektionskrankheiten, die stets mit Leukopenie einhergehen. Das sind die Masern, die Grippe und der Typhus. Alle anderen Infektionen aber führen zu einer neutrophilen Leukozytose, speziell die für das Ohr in Frage kommenden Infektionen mit Eitererregern. Schon lange weiß man, daß bei diesen neutrophilen Leukozytosen besonders die neutrophilen Leukozyten beteiligt sind, deren prozentuale und absolute Zahl vermehrt ist. Diese Leukozytose ist eine natürliche Abwehrmaßregel des Organismus. Fehlt sie, oder besteht etwa eine Leukopenie, so ist das ein Be-

weis für das Daniederliegen der Schutzkräfte gegen bakterielle Infektion, also ein prognostisch ungünstiges Zeichen. Die Untersuchungen von Arneth haben aber gelehrt, daß außer den rein zahlenmäßigen Veränderungen, innerhalb der Gruppe der Neutrophilen, auch sehr wichtige qualitative Veränderungen vorkommen, auf die man früher nicht geachtet hat. Innerhalb der Gruppe der Neutrophilen unterscheidet Arneth nämlich 5 Klassen, Zellen mit einem Kern, mit 2, 3, 4 und 5 Kernen, bzw. Kernsegmenten. Eine stärkere Segmentierung kommt normalerweise nicht vor. Jede dieser 5 Klassen kommt nun im normalen Blute nur in einer ganz bestimmten Menge vor, während unter der Einwirkung von Infektionen und bisweilen auch anderer Erkrankungen Verschiebungen im Zahlenverhältnis dieser einzelnen Klassen auftreten. Die Zellen mit einem Kern sind die jüngsten Formen, welche im Knochenmark aus rundkernigen Vorstufen, den Myelozyten, hervorgehen. Je älter die Zellen werden, desto mehr segmentiert sich der Kern. Tritt unter dem Einfluß einer Infektion eine Leukozytose auf, so schwemmt das Knochenmark zunächst einen gewissen Vorrat reiferer Zellen aus und es kommt zunächst zu keinen Verschiebungen des qualitativen neutrophilen Blutbildes. Sowie aber dieser Vorrat erschöpft ist, werden auch jüngere Zellformen ausgeschwemmt, und bald überwiegen dann diese Leukozytenformen.

Die zeitraubende und komplizierte Methodik der Auszählung der Leukozyten nach Arneth hat die Einführung der Methode in die Praxis sehr erschwert. Deshalb haben zuerst Sonnenburg und Kothe und später v. Schilling diese Methodik vereinfacht, indem sie zeigten, daß es genügt, nur die Zellen der ersten Klasse, also die einkernigen Leukozyten auszuzählen. Nach Schilling, dessen Methodik jetzt allgemein Eingang in die Praxis gefunden hat, findet man im normalen Blute in der ersten Klasse nur Zellen mit einem sogenannten Stabkern, der bald die Form eines Hufeisens, bald die eines lateinischen S hat. Die Menge dieser Form beträgt etwa 3—5%. Unter pathologischen Umständen findet man aber auch die Vorstufen dieser Formen, nämlich die rundkernigen Myelozyten und die aus ihnen hervorgehenden Zellen mit einem hufeisenförmigen Kern, der aber im Gegensatz zum Stabkern breiter ist und eine zartere Chromatinstruktur aufweist. Diese Abkömmlinge der Myelozyten nennt man Metamyelozyten oder Jugendliche. Es hat sich nun herausgestellt, daß bei allen Infektionen alsbald diese Elemente der ersten Klasse in wechselnden Mengenverhältnissen und Überwiegen bald der einen, bald der anderen Form, im Blute erscheinen, und aus ihrer Zahl im Vergleich zu der Menge aller übrigen Zellformen, die als segmentkernige zusammengefaßt werden, kann man Rückschlüsse auf die Schwere der Infektion und die Reaktionsfähigkeit des Orga-

nismus ziehen. Es hat sich ferner gezeigt, daß auch ohne Gesamtvermehrung der Leukozyten eine solche Verschiebung des neutrophilen Blutbildes im Sinne einer Vermehrung der ersten Klasse vorhanden sein kann. Selbst wenn kein Fieber vorhanden ist, beweist eine solche Verschiebung eine Infektion. Die Untersuchung des qualitativen neutrophilen Blutbildes leistet demnach diagnostisch mehr, als die Feststellung der bloßen Leukozytenformel und die bloße Leukozytenzählung, und sollte daher mindestens bei allen chirurgischen Infektionen, bei denen ein operativer Eingriff in Frage kommt, mit herangezogen werden. Das trifft auch gerade für die Erkrankungen des Gehörorganes zu, wo es ja besonders schwierig ist, auf Grund der sonst üblichen Untersuchungsmethoden Prognosen und Indikationen zu stellen.

Schon wiederholt wurde in den vorangehenden Ausführungen auf Manifestationen der hämorrhagischen Diathesen im Bereich der oberen Luftwege hingewiesen. Diese Erkrankungen haben aber für den Hals-Nasen-Ohrenarzt besonders auch deshalb größte praktische Bedeutung, weil sie operative Eingriffe strengstens kontraindizieren und höchstens dann unter allen möglichen Kautelen zulassen, wenn die Unterlassung des chirurgischen Vorgehens direkt das Leben gefährden würde. Das Vorliegen eines Skorbutes und irgend einer Form der Purpura dürfte wohl kaum je übersehen werden können, und daß man bei großen Hyperplasien der Gaumen- und Rachenmandeln immer an Leukämie, besonders an die akute Form, denken soll, wurde bereits erwähnt. Dagegen kann die Hämophilie leicht übersehen werden, zumal bei Individuen, welche daran leiden, ohne es zu wissen, oder nur leichte Erscheinungen bisher hatten, daß sie sich der Bedeutung des Leidens nicht bewußt sind. Wegen der Lebensgefahr, die jeder operative Eingriff bei Hämophilie bedeuten kann, soll daher auch der Hals-Nasen-Ohrenarzt bei jedem Patienten, den er zu operieren gedenkt, eine sehr genaue Anamnese besonders bezüglich der Neigung zu Blutungen aufnehmen. Es gibt ja nicht nur familiäre Formen, wo sich natürlich bei den Mitgliedern solcher Familien sogleich mit der Krankheit auch die Scheu vor Operationen von Generation zu Generation forterbt, sondern die Hämophilie kann auch sporadisch auftreten. Bei dem geringsten Verdacht soll man daher von einem Fachmann eine Blutuntersuchung ausführen lassen. Typisch ist für Hämophilie eine stark verzögerte Gerinnungsfähigkeit des Blutes bei normaler Blutblättchenzahl und dem Fehlen morphologischer Blutveränderungen.

B. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Maier, Markus: Über den experimentellen Nachweis der Endolymphbewegung im Bogengangsapparat des Ohrlabyrinths bei adäquater (rotatorischer) und kalorischer Reizung (Physiol. Erklärung der Auslösung des Nystagmus durch Endolymphbewegung). (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 107, Heft 3/4.)

M. hat die Endolymphbewegung bei kalorischer Reizung am lebenden Tiere, bei Drehungsversuchen am Modell dem Auge sichtbar machen können. Er schließt aus seinen Versuchen, daß sich sowohl bei der kalorischen wie bei der rotatorischen Beeinflussung der Endolymphe deren Bewegung nach den physikalischen Gesetzen vollziehe, die für Flüssigkeiten in geschlossenen Röhrensystemen gelten. Und zwar gelten für die kalorische Reizung die Gesetze der Wärmeleitung durch Strömung, für die rotatorische Reizung die der Trägheit und der Zentrifugalkraft. Dementsprechend verlaufen bei der kalorischen Reizung, zu deren Auslösung übrigens nach M.s Versuchen schon ein Temperaturgefälle von 0,5° genügt, die Endolymphbewegungen ruhiger und gleichmäßiger als bei der rotatorischen Reizung, was sich auch im Ablauf der Reaktion auf den Nystagmus entsprechend bemerkbar macht. Kulcke (Königsberg).

Noltenius: Raumbild und Fallgefühl im Fluge. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 1/2.)

Verf. schildert die Erfahrungen, die er im Kriege als Fliegeroffizier hinsichtlich der beim Fliegen in Erscheinung tretenden Sinnesfunktionen sammeln konnte.

Die Frage des Raumbildes behandelt er nach zwei Gesichtspunkten:

1. Das Zustandekommen desselben und die hierzu notwendige Mitwirkung der Sinnesorgane.

2. Die Tiefenwahrnehmung und ihr Zustandekommen.

Zu 1.: Neben die drei Komponenten, denen allein nach bisheriger Bearbeitung der Frage das Entstehen des Raumbildes zugeschrieben wurde (Lokalzeichen der Netzhaut, Haut- und Tiefensensibilität und Muskelsinn, Einwirkung des Vestibularapparates auf das Auge), stellt N. als unter Umständen dominierenden Faktor das Urteil, die Erfahrung. Jedenfalls sei der

Einfluß des Statolithen-Organes auf das Raumbild beim Menschen ein geringer.

Zu 2.: Für die Tiefenwahrnehmung in den für das Auge unendlich weiten Räumen trete beim Fliegen ebenfalls das bisher als dominierend angesehene steroskopische Sehen (Konvergenzeinstellung und Akkomodation) an Wichtigkeit zurück hinter der Beurteilung der Größe bekannter Objekte.

Aus der von ihm gemachten Beobachtung, daß das Gefühl des Fallens nur dann wahrgenommen wird, wenn die Schwerkraft in Richtung der vertikalen Körperachse einwirkt, nicht aber, wenn der Fall mit horizontaler Körperachse vor sich geht, sucht Verf. den Beweis zu führen, daß beim Fall mit senkrecht stehender Körperlängsachse die Fallempfindung dadurch ausgelöst werde, daß die Spannungsenergie in den Sinneshärchen des Statolithen-Organes wegfiele, wodurch der Labyrinthtonus aufhöre. Greife jedoch die Schwerkraft senkrecht zur Körperlängsachse an, so gleiche die Bewegung der, die bei der Fortbewegung auf ebener Erde zustande kommt (Progressivbeschleunigung); darum trete in diesem Falle im Flugzeug ein Fallgefühl nicht ein.

Interessant ist auch die von N. geführte Erklärung, warum der Flieger keinen „Schwindel", d. h. die psychogen ausgelöste Fallempfindung, kenne: Schwindel trete nur dann auf, wenn der Körper keinen Anhaltpunkt habe. Im Flugzeug käme dieser Umstand nicht in Betracht, außerdem habe der Flieger in größerer Höhe nicht das Gefühl des weiten Abstandes von der Erdoberfläche, da ihm aus den oben angeführten Gründen die Tiefenwahrnehmung unmöglich werde. Kulcke (Königsberg).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Verhagen, A. (Padung, Niederländisch-Indien): Ein Fall von Otitis media, von einem Wurm verursacht. (Acta otolaryngologica, Bd. 3, H. 4.)

In der otologischen und chirurgischen Literatur findet der Verf. keine Beschreibung von einem Falle von Ot. m. ac. c. mast., wo die Ursache Intestinalparasiten bilden. Er beschreibt einen solchen, wo er bei Operation eine Menge von Lago-cheil-Ascaris Leiper fand.

C. O. Nylén (Stockholm).

Trimarchi, A.: Das blaue Trommelfell. (Archiv. ital. di otologia, Bd. 33, H. 2.)

Verf. gibt eine Übersicht über die Literatur und zählt die Ursachen auf, die eine Blaufärbung des Trommelfelles herbeiführen können (Vorlagerung des Bulbus jugularis bei Dehiszenz,

Hämorrhagien in der Pauke, angiomatöse Neubildungen). Nicht zu vergessen ist, daß auch entzündliche Vorgänge im Trommelfell selbst gelegentlich eine solche Verfärbung hervorrufen können.

C. Caldera (Modena).

Caldera, Ciro: Eine neue Varietät von angeborener Fistula auris und Verdoppelung des äußeren Gehörganges. (Archiv. ital. di otologia, Bd. 33, H. 1.)

Verfasser beschreibt nach Vorausschickung der einschlägigen bibliographischen Notizen einen Fall, bei dem eine Verdoppelung des äußeren Gehörganges in seinem knorpeligen Teile bestand. Der zweite Gehörgang lag nach vorn unten vom eigentlichen und endete blindsackartig in 12 mm Tiefe. An seiner vorderen unteren Wand mündete eine kongenitale Fistula auris, die von der Parotisgegend ausging.

Völlige Heilung nach Abtragung der Fistel und Resektion des überschüssigen Gehörgangs. Autoreferat.

Hays, Harald (New York): Eine Analyse von über 500 Fällen progressiver Taubheit. (Annales of Otology, Rhinology and Laryngology, Dez. 1921).

Verf. analysiert sorgfältig über 500 Fälle von progressiver Taubheit aus seiner Privatpraxis und, obschon er sich nicht auf Einzelheiten einläßt, kommt er zu einem sehr bestimmten Schlusse. Er fordert sorgfältigere Inspektion des Nasopharynx, namentlich in der Gegend der Eustachischen Röhre mit Hilfe des Holmesschen Nasopharyngoskops. Er meint nicht, daß Heredität eine große Rolle in diesen Fällen spielt, außer daß eine erbliche Prädisposition für die Schwäche des Ohrenmechanismus vorhanden ist.

Die Kinderkrankheiten spielen eine große Rolle in der Veränderung des Mittelohrmechanismus, namentlich als Ursache der progressiven Taubheit. Zwei Arten von Fällen verdienen besondere Aufmerksamkeit: Patienten, welche exanthematöse Krankheiten gehabt haben und solche, welche an wiederholten Erkältungen leiden, welche so häufig mit erkrankten Tonsillen und adenoiden Vegetationen verbunden sind. Viele dieser Kinder klagen nicht über ihr Gehör bis nach der Pubertät, obschon viele der Fälle an Abnormitäten der Nase und des Halses litten, von denen einige korrigiert waren, ohne daß die Korrektion der Nasen- und Halsaffektion das Gehör in vielen dieser Fälle verbessert hat. Er teilt seine Fälle klinisch-pathologisch ein wie folgt:

1. Eingezogenes Trommelfell mit stenosierter Tube.
2. Eingezogenes Trommelfell mit offener Tube.
3. Leicht retrahiertes Trommelfell mit abwechselnd offener und verschlossener Tube.

4. Leicht retrahiertes Trommelfell, welches bei Vibrationsmassage nur leichteren Bewegungsverlust zeigt.

5. Schlaffes Trommelfell mit und ohne Retraktion.

6. Seltene Fälle, wie Otosklerosis und Nerventaubheit.

Bezüglich der Prognose teilt er seine Fälle in zwei Klassen: mäßig taube Patienten, bei denen Hoffnung auf Besserung besteht, und Fälle, welche vom medizinischen Standpunkt aus hoffnungslos taub sind. Für letztere ist geistige Rekonstruktion seiner Ansicht nach von größter Wichtigkeit. Die Prognosis wird in der Zukunft von der Wirksamkeit einer Erziehungspropaganda abhängen, so daß in der frühen Kindheit die geeigneten Vorbeugungsmaßregeln getroffen werden können, z. B.:

a) Aufmerksamkeit auf pathologische Verhältnisse im Nasopharynx, welche die Eustachische Röhre beeinflussen. Offensein der Tube ist von größter Wichtigkeit.

b) Der Gebrauch des hohen Frequenzstromes im Nasopharynx.

c) Die gehörige Dilatation der Tuben mit verschiedenen Bougies und Sonden. Autoreferat.

Grünberger, E. A.: Primär- oder sekundär-diphtheritische Infektion der Mastoidwunde? (Acta oto-laryngologica, Bd. 3, H. 4.)

Der Verfasser beschreibt einen von ihm wegen Ot. m. c. mast. und Subperiostal-Abszeß operierten Fall, wo einige Zeit danach eine Diphtherie in der Wunde sich zeigte.

Prompte Heilung nach A.-D.-Serum. Sechs Monate vorher 2 Tage lang Kehlkopfbeschwerden. C. O. Nylén (Stockholm).

Binnerts, A. (Haag): Parotis-Fistula nach Operation des Process. mastoid. (Acta oto-laryngologica, Bd. 3, H. 4.)

Ein 5jähriges Kind, das Skarlatina hatte, wurde auf beiden Seiten an doppelter Mastoiditis operiert. Der Knochen des Proc. mastoideus war ganz zerstört, und die Pat. bekam eine rechtsseitige Fazialisparese. Während ihres Aufenthalts im Krankenhaus entwickelte sich eine Parotitis, und das Kind wurde absolut taub. Als das Kind 5 Monate später nach Haag kam, hatte es eine Gesichtsparese auf der rechten Seite, sehr tiefe Narben hinter den Ohren, und die Pflegeeltern erzählten, daß besonders beim Kauen und beim Küssen eine Flüssigkeit hinter dem rechten Ohr hervortrat. Eine Fistula so schmal wie ein Haar wurde im unteren Teile der rechten Narbe konstatiert, aus der eine helle Flüssigkeit hervorrann und manchmal hervorspritzte. Diese Flüssigkeit war hell, ein wenig alkalisch und schleimig, koagulierte nicht und verwandelte Stärke in Zucker; auf diese Weise hatte es alle die Qualitäten des Speichels. Die Fistula ist deshalb eine der Parotisdrüse, sie erscheint nur 1. wenn die Glandula-parotis unnormal groß ist, physiologisch oder pathologisch, 2. wenn die Operationswunde tief und weit ist, 3. wenn ein großer Leitungsgang der Drüse geschädigt ist. Nur wenige Fälle sind in der Literatur erwähnt (von Kretschmann, Combier, Passow, Politzer). Laut Kretsch-

manns Behandlung wird die Fistula wiederholt mit einer Sonde und einer Lösung von Argentum nitricum kauterisiert und nach vielen mißlungenen Versuchen wird die Fistula zugemacht.

Bouvier hat die Fistula mit Injektionen von Jodtinktur geschlossen. Passow gelang das nicht mit diesen Methoden, statt dessen exzidierte er die Fistula. Autoreferat.

Lion: Über einen eigenartigen Fall von intralabyrinthären Druckschwankungen, hervorgerufen durch Unterkieferbewegungen. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 1/2.)

In dem Falle einer radikal operierten Pat. fand sich ein Abszeß, der von der vorderen Gehörgangswand, aus der ein Sequester sich abgestoßen hatte, bis zu einer mit Granulationen bedeckten Fistel des horizontalen Bogenganges reichte. Beim Kauen traten Schwindel und Nystagmus auf, Erscheinungen, die nach Entleerung des Abszesses sofort schwanden.

Verf. stellt diesen Vorgang in Parallele mit der bei Tauben gemachten Beobachtung, daß bei passiven Schnabelbewegungen Druckschwankungen der Perilymphe in den Bogengängen nachweisbar waren (Ewald). Kulcke (Königsberg).

Fischer: Epidemisches Auftreten von doppelseitiger Polyneuritis cerebralis mit Herpes zoster. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 1/2.)

Aus den klinischen Erscheinungen zweier Fälle, die vor Beginn einer Grippe-Epidemie mit einem Herpes zoster beider Trommelfelle, Neuritis des Nervus vestibularis, acustikus und trigeminus erkrankten, folgert F., daß es sich bei dieser interessanten Erkrankungsform (von Körner als Herpes zoster oticus, von Wittmaack als Neurolabyrinthitis und Neuritis acustika bezeichnet) um eine Herderkrankung im Kerngebiet handelt. Die Polyneuritis cerebralis gehören zu jenen infektiösen zentralen Erkrankungen, die besonders im Kindesalter in der Form der Poliomyelitis anterior aufträten und in jedem Lebensalter in Gestalt der Encephalitis lethargica gripposa in der letzten Zeit besonders Interesse geboten hätten. Kulcke (Königsberg).

Lund, R.: Klinische Beobachtungen zur Frage der syphilitischen Neuro-Labyrinthitis. (Acta oto-laryngologica, Bd. 3, Heft 4.)

In der oben genannten Arbeit ist über eine Menge Fälle von syphilitischer Neuro-Labyrinthitis berichtet.

Unter anderem ist Henneberts Symptom genannt. Der Verf. schlägt vor, daß man für die Triade: 1. Rinne negativ, 2. Vorhandensein des Symptoms Hennebert, 3. Symptom der Fistula Myginds die Benennung: Syndrome d'Hennebert gebrauche. Diese Trias ist pathognomonisch für die Neuro-

Lab. infolge hereditärer Lues, und alle die Symptome beruhen auf demselben pathologischen Prozeß, nämlich einer gummösen Ostitis in der Capsul. labyr. im ovalen Fenster. (Zum kurzen Referat nicht geeignet, muß im Original gelesen werden.)

Autoreferat.

Thost: Die Caisson-Erkrankungen beim Bau des Hamburger Elbtunnels. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 1/2.)

Die größten Caisson-Bauten auf dem europäischen Kontinent waren in den letzten 25 Jahren der Bau der Nußdorfer Schleuse bei Wien und der des Hamburger Elbtunnels (1907—1910). Verf. gibt einen ausführlichen Bericht über die bei letzteren gemachten ärztlichen Erfahrungen.

Nach den klassischen Arbeiten von Schrötter, Mayer und Heller: „Luftdruckerkrankungen" und von Bornstein setzen sich die Schädigungen, die unser Spezialfach am meisten interessieren, aus Überdruck- und gasembolischer Komponente zusammen.

Th. berichtet, daß beim Elbtunnelbau die noch nie früher beobachtete Zahl von 800 Einzelerkrankungen gemeldet wurde. Von diesen waren seiner Beurteilung im ganzen 102 zugänglich, die er teils selbst behandelt, teils begutachtet hat, während er einen weiteren Teil aus den Unfall- und Rentenakten studieren konnte.

Die einfachen Drucklufterkrankungen des Mittelohres ähnelten den bei Tubenkatarrhen und daraus resultierenden Mittelohrerkrankungen beobachteten Erscheinungen. Kam es zur entlastenden Trommelfellperforation, so schlossen sich oft langwierige, chronische Mittelohreiterungen an. Arbeiter mit schon bestehenden, trockenen Perforationen vertrugen die Druckluft in bezug auf die Ohren durchweg gut.

Analog den Kompressionserscheinungen des Gehörorganes waren die der Nasennebenhöhlen, wenn durch katarrhalische Schleimhautschwellung deren Zugang verlegt war.

Von Druckluftschädigungen der Labyrinthe sind nur die allgemeinen Symptome (Schwerhörigkeit, Schwindel) geschildert, während objektive Befunde (Untersuchungen über Nystagmus und sonstige Störungen des Labyrinthtonus) fehlen; auch histologische Untersuchungen der Felsenbeine bei den fünf an Caisson-Erkrankungen Verstorbenen sind nicht vorgenommen worden.

Die gasembolischen Schädigungen äußerten sich vor allem an den Kreislauforganen, den Knochen und im Zentralnervensystem. Am Gehör- und Gleichgewichtsorgan ähnelten sie den Druckschädigungen, wie sie im vorigen Absatz geschildert wurden. Funktionell äußerten sich die Spätwirkungen der Gasembolie in

Atrophie der nervösen Endorgane. Hinsichtlich dieser Schädigungen ist das Fehlen histologischer Untersuchungen besonders zu bedauern.

Am übrigen Nervensystem bestanden die Folgeerscheinungen der Gasembolie, die auch histologisch nachgewiesen wurden, in herdweisen Nekrosen der grauen und weißen Nervensubstanz, die daraus entstehenden klinischen Bilder bestanden in: Schwerhörigkeit, Taubheit, Schwindel, allgemeiner Neurasthenie, Demenz.

Unter den Todesfällen interessiert am meisten ein Fall von eitriger Meningitis nach Stirnhöhlenempyem, welch letzteres wahrscheinlich durch Preßluft propagiert wurde. Bei den anderen Todesfällen wurden auf dem Sektionstisch Sepsis bei Osteomyelitis, chronische Alkoholdegeneration der Organe, Lungenödem, alte tuberkulöse Infiltrationsherde der Lungen in Gemeinschaft mit Gasembolie als Todesursache gefunden.

Leichter waren fast durchweg die von Heermann bearbeiteten Caissonerkrankungsfälle, die 1900 in Kiel beim Bau eines Docks auftraten. Nach einer kurzen Schilderung der wichtigen prophylaktischen Forderungen (vor allem langsames Ausschleusen!), denen zum größten Teil in den neuen gesetzlichen Vorschriften genügt ist, kommt Th. im Schlusse zur Besprechung der Therapie der Caissonkrankheit: Zurückverlegung der ausgeschleusten Erkrankten in Überdruckräume, Sauerstoffatmung, Beförderung der Zirkulation wirkten sowohl gegen die embolischen, wie gegen die Dekompressionserscheinungen. Gegen die Komplikationen entzündlicher oder degenerativer Art werden die in der Otologie üblichen Maßnahmen angewandt. Kulcke (Königsberg).

Lund, R. (Kopenhagen): Untersuchungen über die akustische Funktion mit besonderen Studien der pathologischen Veränderungen der Knochenleitung bei den Luetischen, deren Gehör anscheinend normal ist. (Acta oto-laryngologica, Bd. 3, H. 4.)

Bei Fällen mit akquirierter Syphilis findet man trotz anscheinend normalen Gehörs (geprüft durch Flüstern) in ungefähr 30—40 % eine pathologische Veränderung der Knochenleitung bei Prüfung mit dem Schwabachschen Versuch (auf Proc. mastoideus).

Diese pathologische Veränderung erscheint frühestens einen Monat nach der syphilitischen Infektion.

Die pathologische Veränderung der Knochenleitung scheint den Kranken auch nach Verschwinden der Hauteruptionen und der Schleimhaut-Manifestationen sowohl im Anfang wie später zu ergreifen und findet annähernd mit derselben Frequenz in dem intermediären Stadium wie während der tertiären Mani-

festationen statt. Diese pathologische Knochenleitung scheint, einmal hervorgetreten, permanent zu sein, und die spezifische Behandlung hat einen relativ schwachen Einfluß.

Die größeren pathologischen Veränderungen erscheinen bei Fällen mit syphilitischen endokraniellen Affektionen.

Trotz anscheinend normalem Gehör findet man oft außer der pathologischen Knochenleitung andere Zeichen einer leichteren Affektion des Lautperzeptionsorgans, das ist eine Senkung der oberen Tongrenze und eine Veränderung der Luftleitung.

Die Ursache dieser pathologischen Knochenleitung ist nicht in einer Druckerhöhung der Zerebrospinalflüssigkeit zu suchen. Im Gegenteil kann man eine Beziehung zwischen der pathologischen Veränderung der Knochenleitung und den pathologischen Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit konstatieren.

Man kann also annehmen, daß die pathologische Knochenleitung wie die anderen Symptome auf einem inflammatorischen Zustand beruhen, durch das syphilitische Virus in dem Inneren oder in dem intermediären Verlauf des Nerv. cochlearis, oder in seinen Ästen des Labyrinths hervorgerufen. Autoreferat.

Nylén, C. O. (Stockholm): Eine Nystagmuserscheinung. (Acta oto-laryngologica, Bd. 3, H. 4.)

In allen Fällen (diejenigen ausgenommen, welche an Labyrinthit. ac. leiden) kann man folgende Nystagmuserscheinung beobachten: wenn der Untersuchte den Blick zuerst während mehrerer Sekunden extrem nach der einen Seite richtet, wobei Spontannystagmus nach dieser Seite auftritt, danach schnell entweder geradeaus oder nach der anderen Seite blickt, so nimmt man gewöhnlich ein paar kleine Nystagmusschläge nach der entgegengesetzten Richtung wahr, in der vorher kein Nystagmus bestand.

Nach extremer Blickrichtung nach oben und manchmal auch nach unten stellt sich oft „Nachreaktion" resp. Nystagmus nach unten und oben oder rot. Nyst. nach irgend einer Seite ein.

Autoreferat.

Nylén, C. O. (Stockholm): Ein Fall von Otit. chr. und Labyrinthitis circumscr., wo Pseudofistel-Reaktion $2^1/_2$ Jahre danach konstatiert wurde. (Acta oto-laryngologica, Bd. 3, H. 4.)

Vor Operation 1917 kein Fistelsymptom und Verlust u. a. des kalorischen Reaktion, bei Operation keine Fistel erwähnt.

Bei Untersuchung des Pat. im Jahre 1919: vollständige Epidermisation der Radikaloperationshöhle und doch typisches Pseudofistelsymptom. Sicherlich hat der Druck (bei Fistelprobe) auf dem runden Fenster (das Ovale von Epidermis verschlossen) gewirkt. Autoreferat.

Nylén, C. O. (Stockholm): Ein Fall von Otit. chr. mit Fistelsymptom, welcher nach Radikaloperation das Symptom von Pseudofistel gab. (Acta oto-laryngologica, Bd. 3, H. 4.)

Eine 36jähr. Frau wurde wegen Otit. m. chr. c. fist. labyr. in Upsala Oktober 1919 operiert und zeigte während der Heilung bald das Symptom von Pseudofistula („On pseudofistula": Acta otolaryng., Bd. III, H. 1 u. 2).

Möglicherweisek ann die beginnende Erweichung des Lab.-Kapselknochens oder die Heilung einer Fistel die Symptome der Pseudofistel geben. Autoreferat.

---

3. Therapie und operative Technik.

Brühl: Die ärztliche Versorgung schwerhöriger Schulkinder in Berlin. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 1/2.)

Verf. gibt in seiner Arbeit ein Bild zunächst über die allgemeinen Fragen der Versorgung ohrenkranker Schulkinder, dann einen Bericht über den Stand dieser Angelegenheit in Berlin und die noch zu erstrebenden Verbesserungen.

Er gliedert die Gesamtheit der ohrenleidenden Schulkinder in die Unterabteilungen

1. der vorübergehenden, heilbaren Ohrenerkrankungen,
2. der unheilbaren Schwerhörigkeit,
3. der Taubheit.

Für die zu 1. gehörenden Fälle fordert er eine weiter als bisher gehende Fürsorge durch Überweisung der Kranken an die Ohrenfachärzte, veranlaßt von den Schulärzten, ferner durch Ausdehnung der Familienversicherung. Er verkennt dabei nicht die besonders in der Gegenwart sich entgegenstellenden schweren wirtschaftlichen Hemmungen.

Für die Kategorie 2. verlangt er zunächst eine Erweiterung der Indikation für die Schwerhörigenschule. Nicht die Zahlenprüfung durch Flüstersprache, sondern die Umgangssprachenprüfung an Hand von Sätzen, die dem Verständnis des Kindes naheliegen, muß maßgebend sein. Und zwar gehören Kinder, die mit einem chronischen nicht besserungsfähigen Ohrenleiden behaftet, diese Prüfung auf 2—3 m nicht bestehen, in die Schwerhörigenschule.

Falsche Sentimentalität seitens der Eltern oder der Schule darf keine Rolle spielen; um den durch die Behandlung entstehenden Schulversäumnissen abzuhelfen, sollen die Schulschwestern in der Reinigungsbehandlung (Spülung) chronischer Ohreneiterungen unterwiesen werden.

3. Der Taubstummenschule dürfen ebenfalls nicht durch unangebrachte Gefühlspolitik hochgradig schwerhörige Kinder, die

praktisch taub sind und dadurch den Unterricht in der Schwerhörigenschule nur behindern, entzogen werden. Über die Einzelheiten der in Berlin in dieser Frage gültigen Bestimmungen, sowie über das reiche statistische Material muß die interessante Arbeit im Original nachgelesen werden.

Kulcke (Königsberg).

Becker: Über Opsonogen-Behandlung der Gehörgangsfurunkulose. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 107, H. 3/4.)

Bericht über 48 mit Staphylokokkenvakzine „Opsonogen" behandelte Fälle von Gehörgangsfurunkulose. Es wurde in 75% der Fälle sehr günstige Wirkung beobachtet, besonders wenn gleich mit starken Dosen (Erwachsene 500 Millionen, Kinder 200—250 Millionen Keime) begonnen wurde. Die refraktären Fälle werden auf Mischinfektion (Streptokokken) bezogen.

Kulcke (Königsberg).

Taylor, James (Worcester, Mass.): Der Massotherapor für Ohren- und Nasenbehandlung. (Boston Medical and Surgical Journal, 29. September 1921).

Seine Methode erlaubt Saugen und Einblasen mit demselben Instrument, welches durch ein Ventil dementsprechend eingestellt wird. Ein gabelartiges, hohles Endstück ist, wie die Abbildung zeigt, mit Nasenstücken armiert, welche beide Nasenlöcher ähnlich dem Politzerschen Endstück abschließen. Durch einen Gummischlauch steht die Gabel mit einem Gummiball in Verbindung. Der Verf. betont folgendes:

1. Es kann von dem Pat. selbst gebraucht werden.

2. Die Endstücke für die Nasenlöcher können auf jede Nase passend eingestellt werden. Das ist sehr wichtig.

3. Einblasung und Saugen können vollständig kontrolliert werden.

4. Während der Massotherapor arbeitet, kann die Trommelfellbewegung nach innen und außen beobachtet werden. Das Ventil verhindert eine Überspannung des Trommelfells.

5. Absonderungen können an den Nasennebenhöhlen, der Eustachischen Röhre, dem Mittelohr usw. herausgesaugt werden. Diese Höhlen, der Nasopharynx und die Muscheln können erfolgreich massiert werden. Es ist keine Gefahr vorhanden, daß infizierter Schleim ins Mittelohr geblasen wird.

6. Flüssige und nicht flüssige Medikamente können mit dem Apparate angewendet werden.

Der Massotherapor ist leicht sterilisierbar. Nachdem der Apparat eingestellt ist, können die drei Methoden gebraucht

werden, die gewöhnlich beim Politzerschen Verfahren angewendet werden.

a) Politzers Verfahren. Der Pat. nimmt ein wenig Wasser in den Mund und der Ballon wird während des Schluckaktes zusammengepreßt.

b) Lucacs Verfahren. Der Ballon wird zusammengepreßt beim Phonieren des „ah".

c) Grubers Verfahren. Die Zungenwurzel geht nach hinten mit einer verstärkten Exspirationsanstrengung. Auch „hk" kann phoniert werden, wie hak, hik, hok, huk mit dem Gewicht auf dem k.

Des Verf.s Verfahren. Nach einer tiefen Inspiration bläst der Pat. die Mundhöhle stark auf mit dicht geschlossenen Lippen und mit weit zurückgelagerter Zunge wie beim Schlucken. Dies muß ein paarmal bis zur Zufriedenstellung wiederholt, und der Druck der aufgeblasenen Wangen muß geprüft werden. Dann muß mit dem vollkommen richtig eingestellten Instrumente abwechselnd komprimiert und nachgelassen werden, bis das erstrebte Resultat erreicht ist. Durch Aufblasen der Wangen ist der Nasenrachenraum abgeschlossen, und durch die Tätigkeit des Ballons wird die Luftsäule in den Nasenwegen komprimiert oder verdünnt. Bei Kindern und manchen Erwachsenen genügt einfache Mundatmung. E. Amberg (Detroit).

Emerson, Francis P. (Boston): Indikationen zur Eröffnung des Processus mastoideus. (The Boston Medical and Surgical Journal, 9. März 1917).

Emerson bespricht die Indikationen für akute und chronische Fälle. Bezüglich der letzteren gibt er die folgenden Indikationen:

1. Fortdauernde Eiterung, welche bei Lokalbehandlung nicht aufhört, und welche von Anämie und schlechter Resistenz begleitet ist.

2. Chronische Eiterung mit Cholesteatom.

3. Chronische Mastoiditis mit akuter Exazerbation, wenn das Gehör beinahe erloschen und die Behandlung ohne Erfolg ist.

4. Chronische Mastoiditis mit Fazialisparalyse, chronischem, einseitigem Kopfschmerz, Labyrinth- und meningealer Reizung. Während der letzten zehn Jahre hat man in der Massachusetts Charitable Eye and Eor Infirmary die Regel befolgt, radikal zu operieren, ohne das Labyrinth zu öffnen, solange eine kochleare und vestibulare Erregbarkeit vorhanden war.

5. Chronische Mastoiditis mit Polypen am Promontorium und dem ovalen Fenster. E. Amberg.



Iterson, C. J. A. V.: Retro-aurikuläre Drainage. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 107, H. 3/4.)

Befürwortung einer Erweiterung der Indikation für die Antrotomie auf solche Fälle von Otitis med. acuta (ohne Mastoiditis), die unter „gehöriger Behandlung“ nach wenigstens drei Wochen nicht heilten. Deswegen nennt er die Operation retro- oder postaurikuläre Drainage. Er behauptet, gestützt auf ein Material von drei Fällen, daß diese Ausdehnung der Operationsindikation einmal schwerere Hörschädigung durch öfter notwendig werdende Parazentesen, ferner das Chronischwerden der Eiterung verhindere. Kulcke (Königsberg).

Heermann: Übersichtliche Freilegung des Kuppelraumes und der Warzenfortsatzhöhle vom Gehörgang aus (Totalaufmeißelung). (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 1/2.)

Verf. hat 16 Fälle chronischer Mittelohreiterungen der Radikaloperation vom Gehörgang aus unterzogen. Das gesamte Operationsmaterial ist in zwei Gruppen eingeteilt.

1. 13 Fälle von Cholesteatom mit Perforation der Shrapnellschen Membran, von dieser Gruppe ein Fall (der erste vom Verf. operierte) beschrieben.

2. 3 Fälle von chronischer Eiterung mit Karies, davon zwei näher beschrieben.

Alle Fälle von akut entzündlichen Knochenerkrankungen sollen von der Indikation ausgeschlossen bleiben, ebenso im allgemeinen die aus Gruppe 2 stammenden. Jedoch nicht auszuschließen seien die mit tief herabreichender Dura, wobei aber nicht angegeben ist, wie deren Lage vor der Operation festgestellt werden soll. H. berichtet von guten Resultaten der Operation. Sollten aber nicht Fälle mit endokraniellen Komplikationen, wie der in Fall 2 geschilderte, durch den Gehörgang aufgedeckte Schläfenlappen-Abszeß geeignet sein, den Wert der Methode herabzusetzen? Über die Einzelheiten des Operationsverfahrens und das dazu benötigte Instrumentarium ist in der Originalarbeit nachzulesen. Kulcke (Königsberg).

Nüßmann: Die systematische Sterilisierung der Antrotomiewunde mittels der Dakinlösung nach dem Carrelschen Wundverfahren. (Archiv für Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 107, H. 3/4.)

In der sehr ausführlich und breit angelegten Arbeit behandelt Verf. zunächst die bisher geübten Verfahren der Nachbehandlung von Antrotomiewunden. Er kommt dabei zu dem Schlusse, daß sie sämtlich nicht voll befriedigend gewesen seien:

1. Die offene Wundbehandlung biete zwar die meisten Sicherheiten, doch habe sie die bekannten Nachteile ihrer langen Dauer und der nicht selten mangelhaften kosmetischen Resultate.

2. Die primäre Naht biete auch bei sorgfältigster Ausräumung alles makroskopisch kranken Gewebes die Gefahren der Sekretverhaltung und stehe mit dem fundamentalen chirurgischen Prinzip in Widerspruch, daß eine infizierte Wunde nie primär verschlossen werden dürfe; zwar nähme die Virulenz der zurückgebliebenen Erreger ab und käme es in einzelnen Fällen zur Primärheilung, doch sei die Knochenwunde im Warzenfortsatz mit den vielen eröffneten kleinen Gefäßen und Lymphbahnen bei der Nähe des Labyrinthes und Schädelinneren ein besonders heikles Wundgebiet. Dem wird man vollauf beipflichten müssen.

3. Die sekundäre Naht ohne vorherige Wundsterilisation habe vor allem den Nachteil, daß in dem langen Zeitraum zwischen Operation und Nahtmöglichkeit eine oft unüberwindliche Weichteilretraktion eingetreten sei und dadurch die Naht nicht halte. Außerdem biete bei der sogenannten Heilung „unter dem Blutschorfe“ das Blutkoagulum einen besonders günstigen Bakteriennährboden und neige darum zur eitrigen Einschmelzung. Aus allen diesen Gründen habe man, besonders nach den Wunderfahrungen des Weltkrieges, die Verwendung von Tiefen- und Oberflächenantiseptizis auch bei der Antrotomiewunde in Angriff genommen. Von diesen seien die Chininderivate, besonders das Vuzin und die Natriumhypochloridlösung (Dakinlösung), als die geeignetsten erkannt worden.

Verf. berichtet dann über die Ergebnisse der von Fleischmann zuerst geübten Wundbehandlung mit Vuzin. Weder die Infiltrierung der Weichteile mit der Lösung, noch die Plombierung der Knochenwundhöhle mit Vuzingelatine hätten bei der Kombinierung mit Primärnaht eine Beseitigung der Infektion erzielen und die Sekretstauung verhindern können.

N. schildert sodann die schon im Kriege erkannten guten Eigenschaften der als Oberflächenantiseptikum verwendeten Dakin-Carrel-Lösung: ihre geringe Giftigkeit und dadurch bedingte geringe Gewebsschädigung, ihre hohe bakterizide Kraft und antitoxische Wirkung, ferner die durch sie hervorgerufene Granulationsanregung. Nach einem Bericht über die zuerst von den Entdeckern geübte Technik der Herstellung der Lösung und ihre Anwendung in der Behandlung der Kriegswunden liefert Verf. eine Kasuistik von 25 Fällen, in denen nach der Antrotomie die Wunde gechlort worden ist. Die Wundsekrete wurden während der Operation und weiter alle ein bis zwei Tage mikroskopisch und kulturell auf Bakterien untersucht. Wenn sich das Wundsekret wiederholt als steril erwies, wurde die Sekundärnaht

vorgenommen; am unteren Wundwinkel wurde eine Drainagelücke gelassen.

Unter Zusammenfassung der Epikrisen kommt N. zu dem Schlusse, daß die Methode, ausgeführt vom gewissenhaften Operateur, der auch in der Nachbehandlung nicht schematisiert und bei peinlicher Beobachtung der Wartezeit, bis die Wunde steril ist, alle Nachteile der früher versuchten Verfahren zur Abkürzung und kosmetischen Verbesserung der Antrotomieheilung vermeide. Weder hat er Sekretverhaltung noch Wiederaufflackern der Infektion aus der Wunde selbst gesehen; auffallend wäre vor allem die Anregung der Granulationsbildung auf Dura- und Sinuswand, sowie das gute kosmetische Aussehen der Narben gewesen.

Verf. empfiehlt demnach, das Verfahren nachzuprüfen.

Kulcke (Königsberg).

Kulcke: Ein Beitrag zur Frage der Therapie der Schädelbasisfrakturen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1921, Bd. 166, S. 274.)

Mitteilung zweier Fälle von Splitterfraktur im Mittelohrgebiet mit konsekutiver Mittelohreiterung — der erste mit langsam sich entwickelnder Fazialisparese, der zweite mit Fieber —, die beide erst einige Zeit nach dem Unfall zur Behandlung kamen. Beide wurden durch Aufmeißelung geheilt: bei dem ersten Fall wurde der N. facialis in seinem absteigenden Aste, beim zweiten ein Hämatom mit Granulationen auf der Sinuswand freigelegt. Die Operation erfolgte in beiden Fällen aus kurativen Gründen.

Nach Ansicht vom Verfasser wäre bei ihnen gemäß der bekannten Voßschen Forderung des aktiven Vorgehens gegen Schädelbasisfrakturen bei Mitbeteiligung von Ohr und Nase ein prophylaktisches Eingreifen angezeigt gewesen. Vorläufig dürfte aber nach Verfasser wegen der Schwierigkeit der Diagnose die kurative Indikation in erster Linie maßgebend bleiben und die prophylaktische Operation auf die Fälle sich beschränken müssen, die (nach Linck) „erstens voraussichtlich sicher vollständig beherrscht werden können und zweitens, deren Operationsrisiko nicht den Komplikationswert übersteigt". Schließlich lehren die Fälle nach Verfasser, daß nicht, wie Voß fordert, in jedem derartigen Fall die Radikaloperation angezeigt ist, sondern schon die Aufmeißelung oft zulänglich ist. Plato (München).

Canestro, Corrado: Kritische Bemerkungen zur primären Naht nach Aufmeißlung des Warzenfortsatzes bei akuten Eiterungen. (Bollettino per le malattie dell orecchio usw., Bd. 40, Nr. 2.)

Auf Grund seiner eigenen Erfahrungen wie der bisherigen Publikationen kommt Verf. zu dem Schlusse, daß die primäre Naht nach Operation akuter Mastoiditis nicht zur Methode erhoben

werden darf, weil unangenehme Folgen verschiedener Art nicht vorausgesehen werden können und exakte Indikationsstellung nicht möglich ist. Im allgemeinen wird sie dort in Frage kommen, wo der Eiterungsprozeß abgegrenzt werden kann und wo es sich um wenig virulente Keime handelt.

C. Caldera (Modena).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Karlefors, J. (Upsala): Untersuchungsmethoden der ponto-zerebellaren Subdural- und Subarachnoidealräume. (Acta oto-laryngologica, Bd. 3, H. 4.)

Das Studium der Subdural- und Subarachnoidealräume von Medulla oblongata, Pons und Zerebellum ist mit den jetzigen Sektionsmethoden sehr schwer durchführbar. Verf. hat darum folgende Sektionsmethode vorgeschlagen: Das Schädeldach wird in gewöhnlicher Weise aufgesägt, doch am besten ein wenig niedriger als man dies bisher zu tun pflegt, nämlich in der Höhe der Protuberantia occipitalis externa. Das Großhirn wird mittels eines Schnittes durch die Pedunculi cerebri entfernt. Diese Prozedur macht man so vorsichtig wie möglich, so daß keine Zerreißungen durch gewaltsames Ziehen des Hirnstammes zustande kommen. Es wird darauf ein Sägeschnitt durch den Schädel geführt, welcher parallel mit dem Querdurchmesser des Kopfes verläuft, in der Mittellinie die Gegend unmittelbar vor dem Dorsum sellae trifft und dann ein wenig rückwärts quer durch die Schädelbasis geht. Der auf diese Weise von seiner Knochenfixation gelöste Hinterkopf samt Inhalt wird darauf von der hinteren Wand des Pharynx und von den seitlich anliegenden Weichteilen getrennt, so daß man die Sägefläche nach oben wenden kann. Nun kann das Freipräparieren des gewünschten Untersuchungsgebietes ausgeführt werden. Mit der Knochenzange entfernt man den Knochen über der Vorderseite der Medulla oblongata, des Pons und der angrenzenden Teile des Zerebellums. Auf diese Weise wird die Dura freigelegt, und der Subduralraum kann inspiziert werden. Die Subarachnoidealräume können im allgemeinen durch die dünne Arachnoidea gut überblickt werden. Die weitere Untersuchung der Zisternen kann man sofort vornehmen durch Aufschneiden der Arachnoidea oder auch Medulla oblongata, Pons und Zerebellum auslösen, vorsichtig durch Abschneiden der Nerven an ihren Austrittsstellen und danach die abgebrochene Untersuchung der Subarachnoidealräume zu Ende führen. — Eine Wegnahme jener Teile des Felsenbeins, in welchen das innere Ohr liegt, findet bei der Darstellung der Arachnoidea nicht statt, so daß die even-

tuell nachfolgende mikroskopische Untersuchung des Gehörorgans nicht beeinträchtigt wird. — Wenn die Untersuchung abgeschlossen ist, legt man den Hinterkopf, dessen Inhalt entfernt wurde, wieder an seinen Platz gegen den vorderen Teil der Schädelbasis zurück und fixiert ihn durch ein paar Metalldrähte.

Zwecks Studiums der Begrenzungen der Zisternen hat Verf. auch die von Magendie, Key und Retzius gebrauchte Methode, erstarrende Massen in die Subarachnoidealräume zu injizieren, verwendet. Nachdem der Hinterkopf in heißem Wasser ein wenig aufgewärmt ist, wird Berlinerblau-Gelatinelösung in den Aquaeductus sylvii injiziert. Damit die in den Subarachnoidealräumen vorhandene Zerebrospinalflüssigkeit auslaufen kann, macht man im Dache der Ponswinkelzisternen je ein kleines Loch. Nach der Injektion wird der Hinterkopf abgekühlt, und dann werden die Hirnpartien der hinteren Schädelgrube auf gewöhnliche Weise herausgeschnitten. Dank der Stütze, die die Gelatinemasse der Arachnoidea gibt, ist es nicht so schwer, diese Hirnteile ohne größere Zerreißungen herauszuschneiden. Autoreferat.

Fischer, Lewis (Philadelphia): Die Diagnose von Gehirntumoren mittels der Báránspecial Untersuchungen mit Berichten von Fällen, durch Operation oder Sektion festgestellt. (Journal of the American Medical Association, 20. Mai 1922.)

Eine solche Untersuchung, von einem geschulten Otologen ausgeführt, wird häufig viele der schweren und unsicheren Fälle aufklären. Die Geschwülste in dem zerebellopontinen Winkel geben sehr konstante Befunde, so konstant, daß in einer Reihe von Fällen, in welchen die neurologischen Befunde unklar waren und selbst auf anderweitige Störungen hindeuteten, diese Untersuchungen das einzige Mittel darboten, die Läsionen genau zu lokalisieren. Das typische Bild ist folgendes: Auf der kranken Seite ist totale Taubheit mit keiner Reaktion von den horizontalen und vertikalen Kanälen. Auf der anderen Seite ist das Gehör gut. Die vertikalen halbzirkelförmigen Kanäle zeigen keine Reaktion, aber der horizontale Kanal verursacht guten Nystagmus, Schwindel und Vorbeizeigen. Fischer kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Die Báránspecial Untersuchungen geben absolute Resultate bei Läsionen im Kleinhirnbrückenwinkel. Mit Hilfe derselben können diese Läsionen definitiv lokalisiert oder ausgeschlossen werden, lange ehe sich die gewöhnlichen klinischen Bilder zeigen.

2. Läsionen in der hinteren Schädelgrube geben ziemlich konstante Bárány-Symptome. Sie sind von großem Werte bei

der Differentialdiagnose zwischen einer subtentoriellen und supratentoriellen Läsion.

3. Die Bárán_yschen Untersuchungen sind auch von einigem Nutzen bei Läsionen in der mittleren und vorderen Schädelgrube.

E. Amberg.

Soyka: Über den Wert der Lumbalpunktion und der Hämolysinreakton bei otogener Meningitis. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1920, Bd. 107, H. 3/4.)

Verf. behandelt zunächst die Wichtigkeit der Frühdiagnose der Meningitis purulenta, da nur im frühen Stadium die Behandlung mit Lumbalpunktionen Aussicht auf Heilung biete. Zu dieser Frühdiagnose dient ihm neben den bekannten klinischen Symptomen die serologische Liquoruntersuchung auf Hämolysine, die nach Weil und Kafka nur bei Meningitis und bei progressiver Paralyse im Liquor enthalten sind, und zwar infolge erhöhter Durchlässigkeit der Piagefäße. Verf. verwendet zur serologischen Untersuchung die Hammelbluthämolyse des menschlichen Blutserums. Schon frühzeitig träten bei Meningitis Hämolysine in den Liquor über und könnten dort durch Auflösung von Hammelerythrozyten nachgewiesen werden. An Hand von 3 Krankengeschichten wird das erläutert. Im weiteren bringt Verf. mehrere Hypothesen für die bekannte gute therapeutische Wirkung der Lumbalpunktionen bei Meningitis mit Hirndruckerscheinungen. Der chirurgischen Behandlung durch Ausschaltung des eitrigen Infektionsgebietes darf durch die Lumbal- bzw. Ventrikel-Punktionstherapie kein Abbruch geschehen. Kulcke (Königsberg).

Birkholz: Beitrag zur Technik der Untersuchung der Lumbalflüssigkeit. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 1/2.)

B. berichtet über die von ihm in etwa 100 Fällen geübte, erweiterte Untersuchungstechnik des Lumbalpunktates. Zum Zwecke einer genaueren zytodiagnostischen Methode hat er die Eskuchensche Färbemethode nach Klien (Zusatz von Methylgrün-Pyronin-Pappenheim zum frischen Liquor) modifiziert und so gut differenzierte Bilder der einzelnen Zellarten erhalten. Für die Auszählung der verschiedenen Leukozytenarten und Lymphozyten, besonders auch zum genauen Nachweis der diagnostisch und prognostisch wichtigen Granulozyten, wandte er das Verfahren nach Kafka mit Pappenheimlösung an. Weiter hat er Untersuchungen auf den Gehalt an reduzierenden Substanzen (Zucker) angestellt und weist zum Schluß noch auf die wohl bereits allgemein als besonders wichtig anerkannte Prüfung des Eiweißgehaltes hin. Kulcke (Königsberg).

Zimmermann: Ein Beitrag zur endolumbalen Vuzin-Behandlung der otogenen Meningitis. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 1/2.)

Nach einer Besprechung der bisher endolumbal verwandten Desinfizientien aus der Gruppe der Metalle, Anilinderivate und ähnlicher kommt Verf. auf die Chinin-Derivate. Entsprechend der im Jahre 1920 erschienenen Arbeit von Linck kommt Z. zu dem Schluß, daß bei sicherer chirurgischer Eliminierung des Infektionsherdes, frühzeitigem Einsetzen der endolumbalen Behandlung und Verwendung des Vuzins in genügend starker Menge auch nach seiner Meinung eine günstige Wirkung erwartet werden könne, welche Auffassung er durch einen Fall belegt. Es handelt sich um eine Cholesteatom-Eiterung rechts mit diffuser, eitriger Meningitis. (Bei Aufnahme starke Nackensteifigkeit, stark erhöhter Druck und Eiweißgehalt, des getrübten Liquors, 3000 Polynukleäre.) Bakterien.

Radikaloperation: eitrig eingeschmolzenes Cholesteatom, Pachymeningitis circumscripta am Temporallappen, perisinuöser und extraduraler Abszeß in der hinteren Schädelgrube, eitrig zerfallene Sinusthrombose; Dura-Erweichung am Saccus endolymphaticus, entsprechend dieser Stelle kirschgroßer Kleinhirnabszeß. Chirurgische Versorgung in der üblichen Weise, p. O. wiederholte Lumbalpunktionen; am 5. Tage lytische Entfieberung, Besserung des Liquorbefundes. Am 10. Tage neu einsetzende schwere Meningitis; über den Liquorbefund ist jetzt nichts angegeben; Einsetzen der endolumbalen Vuzinbehandlung, Lösung 1 : 500, 10 ccm p. D. 5 Injektionen im Laufe von 6 Tagen. Nach der 2. Injektion Sensorium klar, jetzt Lumbalpunktat: Zellzahl im Liquor 94. Nach der 5. Injektion völliger Umschwung des Krankheitsbildes (subjektiv und objektiv). Temperatur zur Norm abgefallen, Liquor klar, Druck 180 mm, Pandy: Opaleszenz, Zellzahl 157; Schwinden der Lähmungen und Spasmen.

In der epikritischen Bewertung kommt Z. zu dem Schluß, daß scheinbar in der endolumbalen Vuzinierung ein wertvolles Hilfsmittel in der Bekämpfung der gefürchteten otogenen eitrigen Meningitis zu erblicken sei; er weist dabei auf folgende Gesichtspunkte hin: 1. Gründlichste chirurgische Ausräumung des Infektionsherdes, 2. höchste Wirksamkeit der Vuzinlösung bei schwachsaurer Reaktion, 3. Konzentration der Lösung 1 : 1000 bei prophylaktischer, 1 : 500 bei kurativer Medikation, 4. Wahl der Punktionsstelle möglichst tief (4. Interlumbalraum!), wodurch die Gefahr der unerwünschten Nebenwirkungen (Caudalähmung) herabgesetzt würde, zumal wenn die Konzentration 1 : 500 nicht überschritten würde. Kulcke (Königsberg).

Linck: Beitrag zur Klinik und Pathologie der Hirnabszesse. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 166, S. 65.)

An der Hand von 4 mitgeteilten Fällen verbreitet sich Verf. über Genese, Diagnostik und Therapie der Hirnabszesse:

Der erste Fall betraf einen Schläfenlappenabszeß nach Otitis media subacuta. 4 Wochen post operationem stellten sich bei dem schon als geheilt angesprochenen Fall erneut Abszeßsymptome ein. Durch Punktion wurde ein Hinterhauptlappenabzeß festgestellt. Bei seiner Entleerung erfolgte Ventrikeleinbruch,

der den Exitus zur Folge hatte. Der zweite Fall betraf einen Kleinhirnabszeß nach chronischer Mittelohreiterung, er wurde geheilt; der dritte eine traumatische Pyopneumozele des Stirnhirns nach Fraktur der vorderen Schädelbasis, geheilt, der vierte einen Schläfenlappenabszeß nach Cholesteatom, er kam ad exitum.

Was die Genese anlangte, so illustrierten die Fälle alle 3 Entstehungsarten von Hirnabszessen. Der Stirnhirnabszeß war auf dem Wege der geweblichen Kontinuität entstanden, eine Duranarbe wies den Weg der Infektion. Bei den übrigen otogenen Fällen handelt es sich wahrscheinlich um eine direkte Metastase auf dem Wege der regionären Gefäßbahnen (Mastoid- und piale Venen, labyrinthäre Kommunikationswege). Der zweite Abszeß schließlich des einen Falles im Hinterhauptslappen ließ die Möglichkeit einer embolischen Entstehungsweise über den Kreislauf offen. Bezüglich der Frage, unter welchen Umständen der Hirnabszeß eine Abszeßmembran hat und wann nicht, bestätigt Verf. die Ansicht anderer Untersucher, daß die längere oder kürzere Dauer der Ohreiterung keinen Einfluß auf Bildung oder Nichtbildung dieser für die Prognose günstigen Membran hat. Seine Beobachtungsresultate sprechen dafür, daß eine gesetzmäßige ursächliche Beziehung zwischen Membranbildung und bakterieller Entstehungskomponente besteht insofern, als die Diplo- und Streptokokken die Membranbildung fördern, während gramnegative Stäbchen im Verein mit obigen Kokken eine Membranbildung nicht aufkommen lassen.

Die Diagnose betreffend gelang in allen, auch den klinisch „stummen" Fällen unter Hinzuziehung aller Hilfsmittel (Augenuntersuchung, Röntgenbild usw.) die Feststellung und Lokalisierung der Abszesse. So wurde der Stirnhirnabszeß allein durch das Röntgenbild, da Luft in der Abszeßhöhle mit eingeschlossen war, festgestellt. Hinsichtlich der Beurteilung des weiteren Verlaufes empfiehlt Verf. warm die Autoskopie der Abszeßhöhle: rasch kollabierende Wände, starke Turgeszenz der Hirnsubstanz deutet auf Progredienz, während klaffenbleibende Abszeßwände eine bessere Prognose ergeben. Weiteren Aufschluß gibt die bakteriologische Untersuchung im obigen Sinne, die Untersuchung des Augenhintergrundes und des Liquors, der schon in Fällen ohne merkliche Meningen-Beteiligung in chemischer und morphologischer Hinsicht oft Veränderungen aufweist.

Grundlage der Therapie muß Beseitigung des ursächlichen Krankheitsherdes bleiben, zumal der Eingriff den letzten und entscheidenden Teil der Diagnostik bildet und den Zugang zur Abszeßhöhle weist. Zur Freilegung des Abszesses empfiehlt Verf. ausgiebige Knochenresektion und sogar Emanzipation von dem beschränkten basalen Operationsgebiet durch Anlegung einer neuen zweimarkstückgroßen Trepanationsöffnung über dem

festgestellten Sitz des Abszesses. Gegenüber den Vorteilen letzterer Methode, daß die Behandlung der Abszeßhöhle von der der Ohroperationswunde (Radikaloperationshöhle) unabhängig gemacht wird, hält er nach seinen Erfahrungen den einzigen Nachteil, die aus dem Durchgang durch eine intakte Region der Hirnhäute heraufbeschworene Gefahr der Meningitis, für gering. Betreffs Entleerung und Versorgung des Abszesses plaidiert Verf. dafür, die alte Bergmannsche Hirnabszeßbehandlung (blindes Eingehen mit der Kornzange und blinde Einführung eines Drains) zu verlassen und dafür die Abszeßhöhle durch Anwendung des Voltolinischen Nasenspekulums der Augenkontrolle zugänglich zu machen. Seine Technik gestaltet sich folgendermaßen: Schlitzung der Dura neben der steckengebliebenen Kanüle, Erweiterung des Zuganges entlang der Kanüle mit einer Lucaeschen Bajonettpinzette, Einführen des Spekulums unter ständigem Tupfen dem herausströmenden Eiter entgegen, Einstellung der Höhle in all ihren Nischen durch das Spekulum und Austupfung, bis kein Eiter mehr kommt; zum Schluß lockere exakte Auslegung der Höhle mit kleinen Jodoformgazestreifen durch das Spekulum hindurch. Nachbehandlung: Verbandwechsel nach 2—3 Tagen im Sitzen mit Spekulum, erneute Besichtigung, Austupfen usw. der Höhle. Die Spekulumtamponade soll fortgesetzt werden, bis die Höhle sich zu einer kleinen runden Grube verkleinert hat, dann Ersatz der Tamponade durch einen Gummidrain, der den gewünschten Granulationsreiz setzt. Zum Schluß fordert Verf. den Ausbau der Bekämpfung der fortschreitenden Infektion durch Vuzin oder andere Chininderivate oder etwa durch intralumbale Injektion von aus dem jeweiligen Bakterienmaterial bereitetem Serum. Plato (München).

II. Mundhöhle und Rachen.

Fleischmann: Zur physiologischen Bedeutung des adenoiden Gewebes. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 32, S. 925ff.)

Aus der Tatsache, daß an den Tonsillen und dem adenoiden Gewebe überhaupt reduzierende Substanzen (durch Goldreaktion) festgestellt werden konnte, leitet Verf. die Möglichkeit her, daß die Schutzwirkung der Mundhöhle auf einem Oxydationsprozeß beruhe, für welchen der Sauerstoff der Einatmungsluft die oxydierende, die Reduktionsstoffe der Tonsillen und der andern adenoiden Vegetationen die oxydable Substanz darstellten. Verf. erblickt den Schutzvorgang in einer Art von Wasserstoffsuperoxydwirkung, in einem Ausschwemmungsprozeß, wobei die Frage

der Abtötung und Entwicklungshemmung Bakterien gegenüber unentschieden bleibe. Die gleiche Eigenschaft der Schutzwirkung durch Bildung reduktionsfähiger Substanz wird auch dem übrigen adenoiden Gewebe in Luftröhre und Nase, insbesondere den Nasenmuscheln, zugeschrieben. Dabei wird es als Normalzustand angesehen, wenn Oxydation und Reduktion sich die Wage halten, wofür in der Mundhöhle infolge der überreichlichen Sekretion von Reduktionsstoffen und deren Verdünnung durch die Speichelsekretion die Verhältnisse außerordentlich günstig seien. Für die Nase wird angenommen, daß die günstige Proportion zwischen Reduktion und Oxydation gestört wird, wenn Verengerungen die Oxydation behindern und sich Reduktionsstoffe stauen. Auf ein dauerndes Überwiegen von Reduktionsstoffen wird eine katarrhalische Disposition und die Begünstigung von hypertrophischen und hyperplastischen Prozessen zurückgeführt. Desgleichen werden atrophische Zustände in der Nase auf einen Mangel an Reduktionsstoffen zurückgeführt. Der Sauerstoff der Atmungsluft hole sich hier mangels abgesonderter Reduktionsstoffe die oxydablen Substanzen aus den Geweben der Nasenwandung und führe sie dadurch zur Atrophie. Die physiologische Bedeutung des adenoiden Gewebes besteht nach dem Verf. darin, daß es leicht oxydable Substanzen absondert, das Oxydationsbedürfnis des durch die Mund- und Nasenhöhle streichenden Sauerstoffes befriedigt und auf diese Weise die Gewebe vor dessen schädlichen Einwirkungen schützt.

Linck (Königsberg).

Ball: Kieferklemme durch akutes umschriebenes Ödem. (Deutsche medizinische Wochenschr., 1921, Nr. 32, S. 927 ff.)

Mitteilung eines Falles von schmerzhaftem Quinkeschen Ödem der rechten Gesichtshälfte mit Kieferklemme, das zuerst nach einer Lungenentzündung, sodann jedesmal mit der Menstruation auftrat und schließlich habituell wurde. Die Schmerzen und die Verstärkung der Kieferklemme (Öffnung der Zahnreihen um knapp 1 cm) blieben in ihrem Auftreten auch weiter periodisch und anfallsweise. Die schmerzhafte Kieferklemme wird von Verf. auf die Lokalisation des Ödems im Musc. temporalis und Masseter zurückgeführt. Linck (Königsberg).

Steurer: Über Beteiligung der Schleimhaut des Mundes und der Speiseröhre bei Epidermolysis bullosa hereditaria. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 1/2.)

Schilderung eines der seltenen dermatologischen Fälle von Epidermolysis bullosa bei einem 29jährigen Pat., der neben Blasenbildungen auf dem Rücken und in der Leistengegend solche auf der Mund- und Ösophagus-Schleimhaut darbot. Pat. hatte von Jugend auf Schluckbeschwerden und stechende Schmerzen im Halse. Es fanden sich neben strahligen Zungennarben (Residuen von verheilten Exkoriationen), linsen-

bis bohnengroße, teils helle, teils rötliche Bläschen auf der Zunge und Wangenschleimhaut; dieselben heilten rasch ab, indem sie über ein kurz dauerndes fibrinös-ulzeratives Stadium in zarte Narben übergingen. Lues und hämatopoetische Erkrankung konnte ausgeschlossen werden. Erwähnenswert ist bei der seltenen Erkrankung ihre Heredität und das Vorkommen bei Abkömmlingen aus blutsverwandten Ehen. Therapeutisch erwies sich jede interne Medikation (Arsen, Jodkali) als unwirksam, ja sogar schädlich. Einen günstigen Einfluß schien die Ösophagoskopie auszuüben, indem dadurch der narbig strikturierte Ösophagus gedehnt und so den Insulten der Nahrungspassage weniger ausgesetzt wurde. Kulcke (Königsberg).

Joseph: Pharyngitis chronica bei Zahnplattenträgern. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 108, H. 1/2.)

J. glaubt, die oft bei langjährigen Zahnplattenträgern beobachtete Pharyngitis darauf zurückführen zu können, daß bei solchen der Rhodangehalt des Speichels entweder ganz aufgehoben oder stark reduziert wird; die Ursache hierfür meint er auf die überstandene Zahnkaries oder auf eine Stoffwechselerkrankung des Gesamtorganismus beziehen zu müssen; auch eine Zersetzung des Speichels durch das Zinnoberrot, mit dem die Kautschukplatten oft gefärbt sind, kommt nach seiner Ansicht ursächlich in Betracht. Er empfiehlt Behandlung mit Rhodandarreichung in Form von Rhodaziltabletten.

Kulcke (Königsberg).

Schelenz: Angina Plaut-Vincenti und Ulcus phagedaenicum. (Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 1181.)

Verf. vertritt die Ansicht, daß das angeblich seltene Vorkommen von Angina Plaut-Vincenti nur darin begründet ist, daß die Erkrankung dem prakt. Arzte zu wenig geläufig ist und daher oft als gewöhnliche Angina angesprochen wird. Er empfiehlt in jedem Fall von Halserkrankung Rachenabstrich, und auch bei negativem bakteriologischem, aber positivem klinischem Befund intravenöse Salvarsan-Injektion. Dieselbe Therapie wird für das durch den gleichen Erreger hervorgerufene Ulcus phagedaenicum, das auch häufig verkannt werde, empfohlen. Die Frage eines Zusammenhanges des Phagedänismus mit der Unterbringung farbiger Truppen in Europa wird offengelassen.

Plato (München).

Spiegelberg: Parasyphilis oder Plaut-Vincent? (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 37, S. 1096.)

An mehreren gehäuft auftretenden Fällen von Geschwürsbildungen der Mandelgegend mit positivem Plaut-Vincent-Befund und negativer WR wird gezeigt, daß bei jedem nicht typischen Diphtherieulkus neben Lues auch die Plaut-Vincentsche Krank-

heit in Betracht gezogen werden müsse. Therapeutisch erscheint Verf. das Salvarsan das angemessenste zu sein.

Linck (Königsberg).

Wolffheim: Parasyphilis und Mundspirochäten. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 37, S. 1096.)

Mit Bezug auf die Arbeit von Lünenberg (Nr. 14, 1921 dieser Wochenschrift, S. 386) setzt Verf. auseinander, daß die dort erwähnten Fälle nichts mit Parasyphilis zu tun hätten, sondern als Plaut-Vincent ulcero-membranacea zu deuten seien. Mit kurzen Worten wird dann auf Rubrizierung der Mundspirochätosen (Gingivitis, Stomatitis, Alveolarpyorrhoe, Angina Plaut-Vinc.) und deren anatomische und bakterielle Erkrankungsgrundlage eingegangen. Daß von einer dieser Spirochätosen eine Infektion der Blut- und Lymphbahn durch Übertritt der schuldigen Spirochäten ausgehen könne, die der Syphilis ähnlich sei, hält Verf. für nicht erwiesen. Als Benennung einer derartigen syphilisähnlichen Affektion schlägt Verf. statt Parasyphilis den Namen Pseudosyphilis vor.

Linck (Königsberg).

Gärtner: Die Plaut-Vincentsche Angina und ihre Altersverteilung im Vergleich zur Diphtherie nebst Bemerkungen über die natürliche Diphtherieimmunität. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 33, S. 950ff.)

Neben allgemeinen und speziellen bakteriologisch-technischen und organisatorischen Gesichtspunkten finden sich in dieser Arbeit folgende den Kliniker und Praktiker interessierende Feststellungen: Seit 1919 zeigte die Plaut-Vincent-Angina eine Zunahme, die am höchsten stieg im Spätsommer 1920, gegen Ende dieses Jahres zurückging und mit geringen Schwankungen bis zum Sommer 1921 auf dieser Höhe verblieb. Über die Ursachen des gehäuften Auftretens der Plaut-Vincent-Angina ist nichts bekannt. Bezüglich der örtlichen und beruflichen Verteilung und der Alterszusammensetzung bei den festgestellten Befunden hat sich eine Verschiebung in der Häufung der Fälle gegen früher nicht erkennen lassen. Die Annahme, daß durch Einschleppung virulenterer Plaut-Vincent-Stämme aus dem Balkan eine Zunahme dieser Infektion bedingt sei, hat sich nicht stützen lassen. Die Altersverteilung bei Plaut-Vincent-Angina ist eine ganz andere als bei der Diphtherie. Für die Plaut-Vincent-Angina liegt der Gipfel der Erkrankungshäufigkeit zwischen dem 16. und dem 30. Lebensjahr. Für die Diphtherie liegt die Höchstzahl der Erkrankungsfälle in den ersten Lebensjahren. Die Kurve steigt mit dem 9. Lebensjahr allmählich und geht mit beginnender Pubertät schnell abwärts und bleibt dann

gleichmäßig auf niedrigen Zahlen. Zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlecht besteht ein deutlicher Unterschied insofern, als das letztere weit häufiger betroffen wird als das erstere. Der Unterschied tritt am deutlichsten zwischen dem 20. und 30. Jahre hervor, was mit der geringen Widerstandsfähigkeit menstruierender Frauen und damit zusammenhängt, daß das weibliche Geschlecht in diesem Alter beruflich und sozial den meisten Infektionsgelegenheiten ausgesetzt ist. Dagegen ist auffallend das umgekehrte Verhältnis in den ersten Lebensjahren, wo das weibliche Geschlecht eine sehr geringe Beteiligung aufweist im Gegensatz zum männlichen, was in gleicher Weise auch bei Scharlach und Masern der Fall ist und mit der stärkeren Anfälligkeit der Knaben erklärt werden kann.

Nach den Untersuchungen mittels der intrakutanen Diphtherietoxin- und Antitoxinreaktion und mittels des Antitoxinnachweises im Serum besteht nach der Geburt bei Säuglingen eine (diaplazentar erworbene) hohe Immunität, auf welche gegen Ende des ersten bis zum 3. Lebensjahr die höchste absolute Disposition für Diphtherieinfektion folgt. Die autochthone Bildung von Schutzstoffen beginnt mit dem 13. Lebensjahr (Pubertät), worauf mit dem 15.—18. Jahr die normale Immunität wieder ihren Höhepunkt erreicht. Die Abweichung, welche auf diese Weise zwischen den Ergebnissen der Immunitätsforschung und den kasuististischen Statistiken besteht, wird erklärt durch die Verschiedenheiten der Infektionsgefährdung. Ob ein ähnlicher Schutz wie die Diphtherieimmunität auch für die Plaut-Vincent-Angina angenommen werden muß, der die eigenartige von der Diphtherieinfektion abweichenden Altersbeteiligung bedingt, steht noch dahin. Linck (Königsberg).

III. Nase und Nebenhöhlen.

Isacson: Über ein neues Schnupfenmittel. (Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 1414.)

Verf. rühmt dem Lenigallol, das bei der Berührung mit der serös durchtränkten Schleimhaut Essig- und Pyrogallussäure abspalte, nach, daß es nach 2—3 maliger Applikation von je drei Stunden die Nase „trocken lege". Plato (München).

Uffenorde: Beitrag zur Entstehung der Zysten am Naseneingang. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 107, H. 3/4.)

Schilderung eines Falles von Zystenbildung, links unten neben der Apertura pyriformis. Es handelt sich um eine kleinhaselnußgroße, birn-

förmige Geschwulst mit abgebogenem Halsteile. Der Körper lag auf der Wurzel des Proc. alveolaris über den seitlichen Schneidezähnen, der Hals umzog den seitlichen und unteren Aperturrand. Exstirpation, Schilderung des Zysteninhaltes und histologischen Befundes.

Infolge der Lage der Zyste und des histologischen Befundes schließt Verf. aus, daß es sich um Zahnzyste, Narbenzyste (Pat. hatte in der Jugend einen Hundebiß an der Nasenwurzel erlitten), Retentionsbildung von einer Schleimdrüse oder entzündlich enstandene Knorpelhautzyste handeln könne. Auch spricht die Lage der Geschwulst gegen einen Zusammenhang mit dem Duct. nasopalatinus. Gegen die Annahme der Entstehung aus der Glandula nasalis lat. spricht der Umstand, daß eine so entstandene Zystenbildung, die übrigens praktisch bisher noch durch keinen Fall belegt werden konnte, weit höher liegen müßte. Es wird weiter die Möglichkeit der Genese aus dem Ductus nasolacrimalis und aus Zellverbänden, die nach Vereinigung der primären Gesichtsfortsätze im Bindegewebe liegen geblieben sind, in Betracht gezogen. Zu letzterer Annahme neigt U. auf Grund der histologischen Beschaffenheit der Zystenwand.

Kulcke (Königsberg).

Key-Aberg (Stockholm): Die Rhinolithiasis. (Acta otolaryngol., Bd. 3, H. 4.)

In der Arbeit, die unter obenerwähntem Titel erschienen ist, hat der Verf. einen synthetischen Überblick der Rhinolithen, ihre Ursachen, ihre chemische Zusammensetzung, ihre Symptomatologie usw. gegeben. Dieser Arbeit liegt auch eine Statistik der Rhinolithen bei, die nur von Fällen, die in Schweden vorgekommen sind, aufgestellt ist, und die unbestreitbar eine der größten der bis jetzt publizierten ist.

Der erste Teil der Monographie erzählt unter Form einer synoptischen Arbeit alles, was die Literatur uns bis 1920 über Rhinolithiasis gibt. Die Periode von 20 Jahren, die, seitdem O. Seifert seine Monographie in Heymanns Handbuch veröffentlichte, verflossen ist, hat dem Verf. erlaubt, aus reichen Quellen zu schöpfen.

Bei der großen Menge von rhinolithischen Fällen, die seit 1900 vorgekommen sind, hat der Verf. einen Unterschied in der Vorliebe der Rhinolithen in Betracht des Geschlechts konstatieren können. In den Fällen, wo das Geschlecht des Kranken genannt ist (und sie bilden ein ansehnliches Prozent der rhinolithischen Literatur), waren mehr als 70% Frauen.

Die Statistik enthielt nicht weniger als elf rhinolithische Fälle, und sie zeigt uns eine variierende Sammlung von Fremdkörpern, die in die Nase eingedrungen, später Veranlassung zu Verwachsungen geben.

Was die chemische Analyse betrifft, die in fünf Fällen des Verf.s gemacht sind, stimmen sie gut mit den vorher erhaltenen Ergebnissen überein. Man findet regelmäßig Kalziumphosphat, ein wenig unregelmäßig Kalziumkarbonat, Magnesium, wie erwartet war nur zufälligerweise, und Chlor wurde nur ein einziges

Mal konstatiert. Der Verf. findet die ansehnliche Menge von Eisen wunderlich, das in einem der Fälle konstatiert ist (mehr als 15 %; in Hydros ferr. umgerechnet. Eine Ausnahme macht ein Fall von Jörgen Möller, worin mehr als ein Drittel des ganzen analysierten Stoffes aus Eisenoxyd bestand; der Fall des Verf.s ist wahrscheinlich der, der die größte Menge von Eisen aufwies, die man je in einem Rhinolithen gefunden hat.

Bezüglich der im allgemeinen sehr guten Prognose, die die Rhinolithen charakterisiert, erwähnt Verf. einen Fall, wo ein Rhinolith durch einen kleinen Edelstein gebildet, einen letalen Ausgang herbeiführte.

In diesem fatalen und ungewöhnlichen Falle existierte, wie auch in einem anderen Falle des Verf.s, unter anderen Komplikationen eine Sin. max. Mit diesen beiden Fällen sind alle Fälle mit Rhin., kompliziert durch Empyem des Antrum Highmori, im ganzen acht, eine Ziffer, die genügend die große Seltenheit dieser Komplikation der Rhinolithen zeigt. Autoreferat.

Caldera, Ciro: Über die Anwendung submuköser Injektionen von weißer Vaseline bei der Therapie der ozänösen Erscheinungen. (Archiv. ital. di otologia, Bd. 33, H. 2.)

Verf. erinnert an die verschiedenen Unzuträglichkeiten bei der submukösen Paraffin-Injektion. Er hat gute Erfahrungen mit Talgparaffin bei Tierversuchen gehabt. Nach langen Versuchen an Kranken empfiehlt er ein Verfahren, das in einer Wiederherstellung der Muscheln durch reichliche Injektion von einfacher weißer Vaseline besteht, das kalt mit Hilfe einer Paraffinspritze injiziert wird. Vorauszugehen haben Spülungen der Nase und nach diesen Pinselungen der Schleimhaut mit verschiedenen reizenden Substanzen, um eine entzündliche Reaktion und auf diese Weise eine Bindegewebsproliferation der Schleimhaut hervorzurufen. Nachdem diese Behandlung 6 Monate lang durchgeführt worden ist, kann mit den Vaselin-Injektionen begonnen werden. Autoreferat.

Amersbach: Zur Kritik der operativen Ozänabehandlung. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 107, H. 3/4.)

Bericht über einen Ozänafall, der beiderseits der Wittmaackschen Operation (Verpflanzung des Parotisausführungsganges in die Kieferhöhle) unterzogen wurde. Es handelte sich um eine nicht erweiterte Nase mit geringer Schleimhautatrophie, um sklerosierte Gesichtsknochen und kleine Highmorshöhle. Links war das Resultat gut, wenn auch die reichliche Speichelabsonderung beim Essen den Pat. belästigte, rechts jedoch obliterierte

die Kieferhöhle und der Duct. Stenon., es trat Sekretstauung und rückläufige Infektion der Speicheldrüse auf, die zu multipler Abszeßbildung führte.

Verf. kommt zu dem Schlusse, daß bei stark sklerotisch verdicktem Knochen die Lautenschlägersche Operation (Mobilisierung und Infraktierung der lateralen Nasenwand) praktisch kaum durchführbar ist.

Aber auch das Wittmaacksche Verfahren bedürfe möglicherweise in Fällen von enger und demzufolge zu Obliteration neigender Kieferhöhle einer Revision insofern, als durch Anlegung eines Sicherheitsventils (entweder nach Ortloff durch eine Alveolenfistel oder nach Lautenschläger durch eine mediale Fistel) für Wiederabfluß des Speichels in die Mundhöhle auch bei Oblit. d. Sinus max. Sorge getragen werden müsse.

Kulcke (Königsberg).

Stepp: Über die Bedeutung von Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase als Ursache von Erkrankungen der tieferen Luftwege. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 44, S. 1328.)

In dem kurzen, beherzigenswerten Aufsatz (dem ein Vortrag in der Gießener medizinischen Gesellschaft zugrunde liegt), mahnt der Internist die praktischen Ärzte und die Vertreter der inneren Medizin, bei unklaren Erkrankungen des Respirationsapparates auch an die Nebenhöhlen der Nase zu denken und gegebenenfalls den Rat eines Spezialarztes einzuholen, weil häufig durch Erkennung und Beseitigung einer verborgen gebliebenen Nebenhöhlenerkrankung (meist Oberkieferhöhleneiterung) auch das Lungenleiden geheilt zu werden pflegt. Es wird dabei gezeigt, in welcher Weise sich Nebenhöhleneiterungen mittelbar (durch abwärtssteigende Schleimhautaffektion) und unmittelbar (durch Hinunterfließen von Sekret in Kehlkopf und Trachea) auf die Luftwege fortpflanzen und hier katarrhalische Prozesse bewirken bzw. vorhandene Affektionen (Tuberkulose, Bronchektasie) unterhalten und an der Besserung bzw. Heilung verhindern können. An verschiedenen selbst beobachteten Fällen werden diese Zusammenhänge und die prompten Wirkungen der Nasennebenhöhlenbehandlung dargetan, und dabei wird besonders hervorgehoben, daß auch bei einem Fall von Tuberkulose der röntgenologische und physikalische Befund sich nach Beseitigung einer gleichzeitig vorhandenen Oberkieferhöhleneiterung rasch zurückbildete. In allen vom Verf. beobachteten Fällen handelte es sich bei der gleichzeitigen Nebenhöhlenaffektion um eine Oberkieferhöhleneiterung, bei den Folgezuständen um Affektionen des Respirationstraktus. Hinsichtlich der Folgezustände wird aber

darauf hingewiesen, daß auch Magenstörungen durch Verschlucken der eitrigen Nebenhöhlensekrete hervorgerufen werden konnten. Linck (Königsberg).

Lyons, Horace R. (Rochester): Empyem des Antrum Highmori infolge von Zahnextraktion. Eine Studie von 100 Fällen. (Journal American Medical Association, 18. Febr. 1922.)

1. Gruppe. Die Zahnwurzel liegt im Antrum und nach der Extraktion wird das Antrum vom Munde her infiziert, dieser Zustand ist selten.

2. Die sehr seltenen Fälle, in denen die Wurzel bis zum Periost und der Schleimhaut des Antrums reicht, solche aber nicht penetriert. Nach der Extraktion stellt sich eine Infektion ein, und die Sonde, welche zu diagnostischen Zwecken gebraucht wird, dringt zufälligerweise ins Antrum.

3. Fälle, in denen die Wand und Auskleidung des Antrums bei der Zahnextraktion durchbrochen werden, das betrifft die meisten Patienten. Der Durchbruch erfolgt 1. als Folge der rüttelnden Bewegung bei der Extraktion und 2., wenn nicht die ganze Wurzel entfernt und darum der Versuch gemacht wird, die Zange um den Rest zu legen. Der Versuch, die Weichteile zur Seite zu schieben, disloziert die Wurzel nach oben und dringt zum Antrum durch. Das ist die alte Methode der einfachen Extraktion im Gegensatz zu den neueren Methoden, bei denen die Weichteile inzidiert werden und der Zahn aus seinem Bett herausgehoben wird. Es muß festgestellt werden, daß die meisten Patienten dieser Gruppe sich einer einfachen Extraktion statt einer modifizierten offenen Operation unterzogen hatten. Lyons kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Es scheint nicht ratsam, eine Antruminfektion durch eine alveolare Fistel zu behandeln.

2. Wenn das Antrum infiziert ist, dann gibt die intranasale Drainage unvergleichlich bessere Resultate.

3. Man muß sorgfältig die Bildung einer permanenten alveolaren Fistel verhüten.

4. Eine Alveolarfistel kann geschlossen werden, nachdem das Antrumempyem durch Behandlung beseitigt ist.

E. Amberg.

Hirsch, Cäsar: Die Therapie der chronischen Kieferhöhleneiterung. (Archiv für Ohren-, Nasen und Kehlkopfheilkunde, 1901, Bd. 107, H. 3/4.)

Verf. gibt eine Zusammenfassung der in den letzten 15 Jahren bei Kieferhöhleneiterung geübten Therapie und unterzieht die verschiedenen Verfahren einer eingehenden Kritik. Aus dem großen therapeutischen Arsenale hat er im Laufe der Zeit fol-

gendes beibehalten und damit gute Erfolge erzielt: Spülbehandlung, am besten vom mittleren Nasengang aus, ohne folgende Luftausblasung, bei Ausbleiben der Heilung nach einigen Wochen Radikaloperation nach Denker, jedoch unter möglichster Schonung der unteren Muschel und Bildung eines türflügelartigen Schleimhautplastiklappens. Gesichtsentstellung durch Fortnahme des Randes der Apertura pyrif. hat er nicht gesehen. Unter genügender Vorbereitung mit Morphium-Scopol. gelang es immer, ohne große Beschwerden für den Pat. in Lokalanästhesie (Leitungsan. d. N. max. am For. rotund.) zu operieren.

Kulcke (Königsberg.)

Kiproff, Iwan (Sofia): Eine Methode zur Operation der Antritis frontalis abscedens bilateralis. (Acta oto-laryngologica, Bd. 3, H. 4.)

Der Verf. erzählt einen Fall von traumatischer Schädigung des Gesichts mit Komplikation des Sin. frontalis bilat., wo die Methode nach Killian nicht brauchbar ist wegen des Verlustes der inneren Teile der Orbitalbrücke. Seine Methode besteht in Ersatz des Verlorenen durch ein Hautperioststück.

C. O. Nylén (Stockholm).

IV. Kehlkopf.

Seifert: Chloräthyl bei der Kehlkopfuntersuchung von Kindern. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 1/2.)

Zur Vermeidung der Hindernisse bei der Laryngoskopie, Autoskopie und Schwebelaryngoskopie der Kinder (Abwehr, Speichelsekretion, Würgen, Erbrechen) bedient Verf. sich mit gutem Erfolge des Chloräthylrausches oder der kurzen Chloräthylnarkose

Kulcke (Königsberg).

Ewers, Hans: Zwei Fälle von Amyloidtumoren des Rachens und Kehlkopfes. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 107, H. 3/4.)

Von Amyloidtumoren, die nur an den Konjunktiven und in den oberen Luftwegen beobachtet worden sind, wurden in letzterem Gebiete bisher 62 beschrieben, zu denen die zwei Fälle des Verf.s hinzukommen.

Für ihr Auftreten ist charakteristisch:

1. Multiplizität der erkrankten Organe,

2. Multiplizität der amyloid. Intumeszenzen innerhalb des einzelnen Organes, besonders des Kehlkopfes.

3. gelbe Färbung, Transparenz, wachsartiger Glanz der Oberfläche.

4. Fehlen von Ulzerationen, von Drüsenschwellungen und von Schmerzen.

Das von Pollak angegebene klinische Bild (Überwiegen des männlichen Geschlechtes im Verhältnis 3 : 1, höheres Lebensalter, Kehlkopf häufigster Sitz der Erkrankung, keine Beziehungen zu allgemeiner Amyloiddegeneration, unklare Ätiologie, zuweilen nachweisbare Lues, Gutartigkeit der Tumoren, langsames Wachstum) wurde in den beiden Fällen von E. zum Teil bestätigt. Beide Fälle waren Männer in den 40er Jahren, in beiden Fällen war der Kehlkopf (Epiglottis, Arygegend, Taschenbänder, subglottischer Raum) Hauptsitz der Erkrankung, die die Stimmbänder selbst freiließ; es bestand keine allgemeine Amyloiddegeneration, die Atiologie war in beiden Fällen nicht feststellbar. Doch war die WR negativ. Die Gutartigkeit bestand jedoch nur im Fehlen von Lymphdrüsenmetastasen, Schmerzen und Ulzerationen und im langsamen Wachstum, während die Rezidivfreiheit bzw. Rückbildung der Tumoren durch endolaryngeale Resektion und Röntgenbestrahlung nicht erreicht werden konnte. Da das klinische Bild einen gefäßreichen malignen Tumor vortäuschen kann (blumenkohlartiges Aussehen, derbe Konsistenz), muß vor eingreifenden Operationen ohne vorherige histologische Untersuchung von probeex. Material dringend gewarnt werden.

Kulcke (Königsberg).

Watzen: Zur Pathogenese der Stimmbandgeschwüre bei Grippe. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 29, S. 829f.)

Es wird festgestellt, daß Stimmbandgeschwüre sowohl klinisch als auch anatomisch (bei Sektion) schon bei früheren Grippeepidemien und auch bei der letzten Ausbreitung dieser Infektion wiederholt vorgefunden wurden, und daß diese Affektion früher als Chorditis fibrinosa gedeutet wurde. Verf. hat diese Veränderung an zwei Fällen einer eingehenden pathologisch-anatomischen und histologischen Untersuchung unterzogen. In dem einen Fall zeigten sich am hinteren Drittel des wahren Stimmbandes weißliche Stellen, zum Teil erhaben, zum Teil geschwürig eingedellt, die sich in der stark geröteten Umgebung deutlich abhoben. Im anderen Fall handelte es sich um ausgesprochene Geschwürsbildung im hinteren Drittel beider Stimmbänder in ganz symmetrischer Lage. Histologisch handelte es sich um Schleimhautgewebsnekrosen von verschiedener Reichtiefe. Charakteristisch war die ungemein scharfe Abgrenzung zur Umgebung und die auffallend geringe entzündliche Reaktion des Nachbargebietes. Bei tiefer reichender Nekrose war auch der

Knorpel an derselben beteiligt. Die Perichondritis zeigte sich an den der Nekrose abgewandten Partien des Knorpels. Das ganze Zerfallsgebiet wimmelte von Bakterien in mannigfaltiger Mischung. Oberflächlich fanden sich grampositive und gramnegative Bakterien, in der Tiefe dagegen nur fusiforme Bazillen, Leprotrixfäden und vereinzelte Spirillen. In diesen am weitesten vorgedrungenen Vertretern der Bakterienflora erblickt Verf. die Hauptverursacher der Gewebsnekrose. Die Entscheidung, ob die in den oberflächlichen Schichten vorkommenden gramnegativen influenzaähnlichen Stäbchen tatsächlich als Influenzabazillen anzusprechen seien, läßt Verf. unentschieden. Anatomisch kennzeichnet er den Prozeß an den Stimmbändern als Chorditis necroticans bzw. Chorditis gangraenosa. Hinsichtlich ihrer Entstehung äußert sich Verf. dahin, daß als Folge katarrhalischer Auflockerung und mechanisch durch Hustenstöße bedingter traumatischer Einflüsse erosive Geschwüre sich bildeten, welche die Ansiedelung und das Vordringen der aspirierten Bakterien begünstigten. Letzteres könne durch lymphogene Fortwanderung zur Allgemeininfektion des Organismus führen. Den ganzen anatomischen Erscheinungskomplex sieht Verf. nicht als spezifisch für die Grippeerkrankung an. Ebenso wie die Grippe können auch andere Einflüsse (z. B. Gelbkreuzvergiftung) zu derartigen Geschwürsbildungen führen. Linck (Königsberg).

Schulz, Adolf: Erschwertes Dekanülement und Laryngitis hypoglottica. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1921, Bd. 166, S. 18.)

Bericht über folgenden Krankheitsfall: 64jährige Pat., vor 3 Wochen wegen Kehlkopfgeschwulst tracheotomiert, trägt Kanüle. Stimmbänder frei. Subglottischer Raum ausgefüllt mit weicher Geschwulstmasse. Zweimalige Probeexzision ergab die Diagnose: gutartige Laryngitis subglottica hyperplastica. Energische Kauterisation der verdickten Schleimhaut, nachdem die Tracheotomiewunde nach oben erweitert wurde. 14 Tage nachher Dekanulement. Nachuntersuchung nach 2 Jahren: Atmung frei.

Die chronische Form der Laryngitis hypoglottica ist nach Verf., im Gegensatz zur akuten bei Kindern, selten. Die Dekanulementsschwierigkeiten bei Diphtheriekindern mit oberem Luftröhrenschnitt dürften nach Verf. häufig durch hypoglottische Schwellungen verursacht sein. Er fordert mehr Aufmerksamkeit für den hypoglottischen Raum und exakte Diagnosenstellung bei allen unter dem Sammelnamen „Pseudokrupp" laufenden stenosierenden Kehlkopfkrankheiten. Plato (München).

V. Fremdkörper der Luft- und Speisewege.

Grünberger, E. A. (Pretoria, Süd-Afrika): Zwei Fälle von Fremdkörpern in dem rechten Bronchus. (Acta oto-laryngologica, Bd. 3, H. 4.)

1. Nach Tracheot. inf. Extraktion in Bronchoskopie von einer Nadel, deren Kopf in dem rechten Bronchus des oberen Lobus sich befand, und wo das Lumen des Bronchus durch geschwollene Schleimhaut beinahe verschlossen war. Heilung.

2. Mißlungener Versuch der Extraktion eines Bleistückes im rechten Bronchus eines Siebenjährigen. Bei Sektion konnte das Stück nur mit großer Gewalt verschoben werden. C. O. Nylén (Stockholm).

Plaut: Verblutungstod nach Verschlucken eines Gebisses. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 36, S. 1058.)

Verf. berichtet kurz über ein junges Mädchen, das beim Essen eine mit einem Zahn versehene klammerlose Hartgummiplatte verschluckte und dann, weil sich weder durch Sondierung noch durch Röntgenphotographie der Fremdkörper auffinden ließ, 3 Wochen nach dem Unfall aus leidlichem, nur durch Gastralgien gestörtem Wohlbefinden heraus an akuter Verblutung schnell zugrunde ging. Die Autopsie ergab, daß 4 cm unterhalb des Ringknorpels das Gebiß stecken geblieben war, die Ösophaguswand perforiert und ein 2 mm großes Loch in die dicht dahintergelegene Aortenwand gebohrt hatte. Daraus war die Blutung in den Ösophagus und in den Magen erfolgt. Die sich an die Beschreibung des Falles anschließenden epikritischen Erörterungen, die sich aus der anatomischen und klinischen Eigenart des Falles ergeben, schließen mit der beherzigenswerten Lehre, daß die Ösophagoskopie hier zu einer rechtzeitigen Klärung der Sachlage und zu einer erfolgreichen Therapie geführt hätte, und daß man daher nicht nur bei allen obturierenden Fremdkörpern der Speiseröhre ösophagoskopieren solle, sondern auch stets dann, wenn der Verdacht vorliegt, daß ein harter Fremdkörper in den oberen Speisewegen stecken geblieben sei. Linck-Königsberg.

VI. Verschiedenes.

Drüner: Ist die Leitungsanästhesie gefährlich? (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 33, S. 957f.)

Diese Frage wird vom Verf. bejaht, da die Leitungsanästhesie, besonders die Paravertebralanästhesie sowohl Todesfälle herbeiführen als auch nennenswerte Störungen zur Folge haben kann, verursacht durch Giftwirkung der Novokain-Suprareninlösung, durch Anstechen von Blutgefäßen, besonders von Venen und durch Leitungsunterbrechung von Nervenbahnen außerhalb des Operationsbereichs oder Verletzung von anderen Organen, die mit der Operation nichts zu tun haben. Zur Vermeidung von Gefahren und Schädigungen wird geraten, die einzuverlei-

bende Maximaldosis auf 0,5 Novakain (200 ccm einer 0,25 %, 1000 ccm einer 0,5 %, 50 ccm einer 1 % Lösung) festzusetzen, sich vor Anstechen von Blutgefäßen zu hüten und sich mit der Injektion streng an das Operationsgebiet zu halten. Entsprechende technische Unterweisungen für das allgemeinchirurgische Gebiet, namentlich für die Bauchchirurgie, schließen sich an, wodurch die Lokal- und Leitungsanästhesie sich ungefährlich gestaltet. Es wird indessen zugegeben, daß für die Trigeminusanästhesie das geschilderte Verfahren ungeeignet ist. Verf. zieht daher persönlich für diese Fälle die Kuhnsche Tubagennarkose vor, welcher er Vorteile auch vor der gelungensten Leitungsanästhesie zuspricht. Dessenungeachtet hält er die Schwierigkeiten und Gefahren einer Narkose bei den schwierigen Operationen in diesem Gebiet für groß genug, um die Bevorzugung der Leitungsanästhesie trotz der Gefahren einer Tiefeninjektion und einer hohen Dosis von anderer Seite verständlich zu finden.

Linck (Königsberg).

Wiedhopf: Die Neben- und Nachwirkungen der örtlichen Betäubung. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 167, S. 392.)

Durch Zusammenstellung der Literatur über Novakain-Adrenalin-Applikation eruierte Verf. folgendes: Das Adrenalin macht keine Nebenerscheinungen. Diese rühren vom Novokain her, sind zerebraler Natur und zerfallen in leichtere (Übelkeit, Erbrechen, Herzklopfen, Schwindel, Schweißausbruch), schwerere (Kollaps, Erregungs- und Schlafzustände) und Todesfälle. Vermindert wird die Intoxikationsgefahr durch vorsichtige Einspritzung ohne Druck, durch Sterilisieren des Instrumentariums in sodafreiem Wasser — der Alkaligehalt zerstört das novokainsparende Adrenalin — und schließlich durch Potenzierung der Novokainwirkung, indem man entweder anstatt der im Handel befindlichen Novokain-Chlorid-Lösung durch Zusatz von Natriumbikarbonat Novokainbikarbonat-Lösung verwende oder zur Novokainlösung 0,4 % Kalium sulfuricum zusetze. Die Nachwirkungen bestehen in Wund- und Nachschmerz, in Nierenreizungen und in Hautnekrose.

Von den bei den einzelnen Anästhesierungsverfahren vorkommenden, durch anatomische Verhältnisse bedingten Schädigungen interessieren hier nur die bei der Trigeminus-Anästhesie. Bei der Intraorbitalinjektion sind zweimal vorübergehende Erblindungen beschrieben worden. In einem Fall dauerte die Blindheit nur 20 Minuten. Verf. glaubt in ihr eher eine Anästhesie des N. opticus zu sehen, als eine Suprareninwirkung auf die Art. centralis retinae. Im anderen Fall dauerte die Blindheit mit

Bestehen von Fieber, Lidödem und Rötung 2 Tage. Bei ihr war anscheinend eine Infektion die Ursache.

Die Novokaindosis soll nach Verf. 1,25 g nicht überschreiten, die Konzentration zwischen $^1/_2$- und 2 $^0/_0$ iger Lösung schwanken. Die Frage, ob allgemeine oder örtliche Betäubung, soll immer von Fall zu Fall entschieden werden. Plato (München).

C. Besprechungen.

Grünberg, K. (Rostock): Die Erkrankungen des Gehörorgans im Kindesalter. (Handbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Kindesalter, von Brüning und Schwalbe. Bd. 2, II. Abt. Wiesbaden 1921.)

Die vorliegende Schrift gibt uns einen guten Überblick über Pathogenese und pathologische Anatomie der Ohrerkrankungen im Kindesalter. Indem sie die Eigentümlichkeiten, die der Pathologie der kindlichen Ohrerkrankungen ihr besonderes Gepräge und ihre bestimmte Eigenart verleihen, scharf präzisiert, bildet sie eine willkommene Ergänzung der bekannten Lehrbücher (Alexander, Göppert usw.) einerseits, der pathologischen Anatomien des Ohrs (Manasse usw.) andererseits. Vermißt wird eine gesonderte Darstellung der Pathologie der Taubstummheit, die Verf. wohl, um Wiederholungen zu vermeiden, unterlassen hat, die aber m. E. in einer Pathologie der kindlichen Ohrerkrankungen nicht fehlen sollte. Goerke.

D. Fachnachrichten.

Prof. Heine (München) und Prof. Manasse (Würzburg) sind zu etatsmäßigen Ordinarii ernannt worden.

Priv.-Doz. Dr. Klestadt (Breslau) ist zum a. o. Professor ernannt worden.

Berichtigung zum Sammelreferat von Miodowski (Heft 5). Der sich S. 110, Zeile 12 findende Zusatz: „— und das ist das grundsätzlich Andersartige“, gehört in die Zeile 16 hinter „sondern“.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 20. Heft 11/12.

A. Fortschritte.

Aus der dermatologischen Abteilung des städt. Krankenhauses Charlottenburg (Prof. C. Bruhns).

Moderne Therapie der Syphilis.

Von
Dr. **Arthur Alexander,** Oberarzt.

Die fortschreitende Erkenntnis der Wichtigkeit der Lues für die Gesamtmedizin hat auch für die Nichtfachleute die Notwendigkeit ergeben, dem Ausbau der modernen Syphilis-Therapie, den das letzte Dezennium gebracht hat, erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Speziell die Otolaryngologie verknüpft mit der Entwicklung der modernen diagnostisch-therapeutischen Methoden der Syphilis mannigfache Berührungspunkte: Ich erinnere nur an die Neurorezidive, deren Lieblingslokalisation ja der Nervus octavus ist, und an die durch Franz Kobraks Untersuchungen aufgedeckte Tatsache der Erkrankung des Hirnnerven schon in den allerfrühesten primären Stadien der Syphilis. So dürfte es für die Leser dieser Zeitschrift von Interesse sein, das was von den neueren Behandlungsmethoden der Lues gesicherter und allgemein anerkannter Besitz ist, kurz zusammengefaßt sich vor Augen führen zu können und dabei, soweit es der Raum gestattet, auch die mannigfachen zum Teil noch immer nicht ganz geklärten Nebenwirkungen unserer Antisyphilitika, speziell des Salvarsans, kennen zu lernen.

Um zunächst unser ältestes Mittel, das Quecksilber, zu erwähnen, so wird die gute alte Schmierkur, die eine Zeitlang von den modernen Injektionsmethoden etwas in den Hintergrund gedrängt worden war, neuerdings, und zwar wie ich glaube mit Recht, wieder mehr bevorzugt. Beigetragen mag dazu neben der praktischen Erfahrung die von Erich Hoffmann[1]) u. a. be-

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 45, und Dermatologische Zeitschrift, 1919, Bd. 28.

tonte Vorstellung haben, daß die Haut in hohem Grade zur Antikörperbildung befähigt ist und daß die direkte Einwirkung des Hg auf die Haut diese zu erhöhter Tätigkeit im Sinne der Abwehrfunktion anrege (Esophylaxie). Daneben sei man sich aber dessen bewußt, daß die Hauptwirkung der Einreibungskur in der Einatmung des von der Epidermis verdunstenden Quecksilbers besteht und daß daher, was vielfach vergessen wird, das häufige Wechseln der Wäsche, in die ja ein Teil des auf der Haut deponierten Hg hineingeht, ebenso zu verwerfen ist, wie reichlicher Aufenthalt in freier Luft oder zu häufiges Baden. Alle diese Gesichtspunkte sind bei der Schmierkur genau zu beachten und ihre Außerachtlassung in der Außenpraxis erklärt wohl die so oft gemachte Beobachtung, daß die Inunktionskur im Hospital meist viel prompter wirkt als in der Privatpraxis. Hinzu kommt die heute mehr wie je berechtigte Abneigung des Publikums gegenüber der unvermeidlichen Beschmutzung der Wäsche und die Schwierigkeit der Geheimhaltung der Kur gegenüber der nächsten Umgebung. Alles das sind Momente, die das Anwendungsgebiet der Inunktionskur wesentlich einschränken, die uns aber nicht abhalten sollten, sie überall da, wo die gleich zu besprechenden Injektionsmethoden nicht recht zum Ziele geführt haben — und solche Fälle gibt es mehr, als man im allgemeinen annimmt —, auf das dringendste zu empfehlen.

Was die Injektionsbehandlung anbetrifft, so wird nach wie vor das 10 %ige Hg salicyl. resp. das noch etwas stärker wirkende Hg thymolo-acet. mit Vorliebe verwandt, wobei wohl heute die Köppschen Vasenol-Emulsionen sich mit Recht der größten Beliebtheit erfreuen. Die stärker und nachhaltiger wirkenden Präparate, das graue Öl und das Kalomel, in 10 %iger Suspension, werden im allgemeinen und auch von uns für die Behandlung der „normal“ verlaufenden Fälle nicht empfohlen. Wir sparen sie vielmehr für besonders hartnäckige oder an besonders lebenswichtigen Organen sich abspielende syphilitische Veränderungen auf (Iritis specif., Lues cerebrospinalis, Knochenlues usw.). Von manchen Seiten, z. B. von Gennerich, wird demgegenüber die Kalomel-Behandlung gewissermaßen als Normalkur angesehen, und ebenso wird auch das graue Öl, insbesondere von Neisser und seinen direkten Schülern, aber auch von anderen, z. B. Oskar Rosenthal, mit Vorliebe verwandt. Wir selbst benutzen letzteres ebenso wie das Kalomel nur in seltenen Fällen, weil es wegen seiner langen Remanenz oft noch viele Wochen nach Beendigung der Kur schwere Stomatitiden und Durchfälle erzeugt, die in manchen Fällen zum Tode geführt haben (Loehe[1]), Kaufmann-Wolff und andere). Erst ganz

[1]) Charité-Annalen, Jahrg. 37.

neuerdings ist von Björling[1]) ein derartiger Todesfall publiziert worden, bei dem auch die operative Entfernung der an der Injektionsstelle röntgenologisch noch nachweisbaren Quecksilberreste den ungünstigen Ausgang nicht aufzuhalten vermochte. In technischer Beziehung sei noch nachgetragen, daß die beiden letztgenannten Präparate, ebenso das Hg salicyl., in 40%iger Emulsion, das graue Öl unter dem Namen „Merzinol", von der Engel-Apotheke in Breslau 9 und von Dr. Kades Apotheke, Berlin SO, in mustergültiger Weise hergestellt werden. Diese Präparate haben den Vorteil, daß sie wegen der geringeren Menge der einzuspritzenden Flüssigkeit weniger Lokalsymptome machen und daher besser vertragen werden. Allerdings bedarf man bei ihrer Anwendung unbedingt einer besonderen von Zieler angegebenen Rekordspritze, welche eine genaue Dosierung ermöglicht: sie enthält, in 10 Teile geteilt, ein Viertel des Inhaltes einer Pravazschen Spritze; man gibt also statt einer Pravazschen Spritze gleich 1 ccm der 10%igen, 10 Teilstriche gleich 1/4 ccm der 40%igen Emulsion. Übrigens sei bemerkt, daß wir vom Kalomel und grauen Öl wegen seiner starken Wirkung überhaupt nur halbe Spritzen oder noch etwas weniger als Einzeldose zu verabreichen gewohnt sind, und daß wir bei einer Kur über 5—6 derartiger wöchentlich applizierter Injektionen nicht hinausgehen, während wir bei Hg salicyl. und thymolo-acet. im allgemeinen etwa 10—12 ganze Spritzen zu einer Kur rechnen. Von schwächer wirkenden Präparaten ist dann noch zu erwähnen das Embarin (Heyden) und das besonders von Zieler[2]) neuerdings empfohlene Novasurol, dieses etwas kräftiger wirkend als jenes. Von beiden gehören etwa 20 Spritzen zu einer Kur. Letztgenannte Präparate bezeichnen wir im Gegensatz zu den vorher erwähnten sogenannten „unlöslichen" als „lösliche" Salze. Sie werden im allgemeinen — durchaus nicht immer — von den Patienten besser vertragen, d. h. ohne Nebenerscheinungen (Fieber, Abgeschlagenheit, Knotenbildung in den Glutäen), haben aber den Nachteil, daß sie rascher ausgeschieden werden und daher nicht so energisch wirken wie die unlöslichen Salze. Doch wiegt dieser Nachteil heute nicht mehr so schwer wie früher, weil wir ja Quecksilber selten allein, sondern meist mit Salvarsan zusammen geben und daher die Hg-Wirkung ohne Schaden etwas abschwächen können. Ganz im allgemeinen sei noch bemerkt, daß wir im und auch nach dem Kriege wegen der geringen Widerstandskraft der Bevölkerung und der schlechten Verträglichkeit der unlöslichen Salze für den Magen-Darmkanal immer mehr gezwungen worden sind, uns von den unlöslichen Präparaten ab-,

[1]) Acta dermato-vén., 1921, Bd. 2.
[2]) Münchener medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 39.

den löslichen zuzuwenden: sicherlich sehr zum Schaden der intensiven und gründlichen Austilgung der Syphilis. Von anderen löslichen Salzen sei noch das Arsenohyrgol, das Modenol, das Hg, Oxyzyanat (Injektion Hirsch) genannt, die noch schwächer als die oben genannten wirken.

Über die Art der Anwendung und die Dosierung all der genannten Mittel soll weiter unten, soweit es für unser Thema vonnöten ist, noch einiges gesagt werden, während natürlich in bezug auf den Gang einer Quecksilberkur und deren zweckmäßige Leitung auf die gangbaren Lehrbücher verwiesen werden muß.

Der Vollständigkeit halber sei hier noch ein anderes Metallsalz erwähnt, das von französischer Seite wegen seiner vorbeugenden und heilenden Wirkung bei Trypanosomiasis usw. auch bei Syphilis verwandt worden war: das Wismut. Am geeignetsten erwies sich ein weinsaures Kalium-Natrium-Wismut, mit etwa 50% Gehalt letztgenannten Metalls, das unter der Bezeichnung „Trepol“ von einer Pariser Firma in den Handel gebracht wird. Hugo Müller-Mainz[1]) hat mit diesem Präparat Versuche angestellt und wie er glaubt, gute Erfolge erzielt. Von anderer Seite liegen noch keine Berichte vor[2]).

Wenden wir uns nunmehr den Salvarsanen zu. Das Altsalvarsan wird wegen seiner komplizierten Anwendungsweise in der Praxis nur noch sehr selten benutzt. Sein gebräuchlichstes Ersatzpräparat, das Neosalvarsan — Dosis 0,15, 0,3, 0,45, über 0,45 gehen wir meist als Einzelgabe nicht hinaus — ist so allgemein verbreitet, daß ich seine Anwendungsart wohl als bekannt voraussetzen darf. Statt des Neosalvarsans kann man, wenn dieses aus irgend einem Grunde (angioneurotischer Symptomenkomplex, Exanthem usw.) nicht vertragen wird, das Salvarsannatrium in gleicher Dosis mit Vorteil verordnen.

Ein neues Prinzip wurde dann 1918 durch Ehrlichs Nachfolger, Kolle[3]), in die Salvarsantherapie eingeführt, nämlich die Verbindung des Salvarsans mit einem Metallsalz, dem Silber, das schon an und für sich, wenigstens bei der experimentell erzeugten Kaninchensyphilis, eine ausgesprochene Heilwirkung besitzt. Kolle bezeichnete das neue Präparat, das Silber-Salvarsan-Natrium, als „aktiviertes, durch die Silberwirkung verstärktes Altsalvarsan“. Es hat den Vorteil, daß es leicht löslich ist und neutrale Reaktion hat. Er glaubte ihm eine ganz besonders energische und kräftige Wirkung auf die Spirochäten und damit eine der heiß erstrebten Sterilisatio magna wenigstens einigermaßen nahekommende Wirkung zuschreiben zu können, und er glaubte ferner, daß die Anwendung des Silbersalvarsans die gleichzeitige

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 15.

[2]) Neuerdings von Bloch (Basel): Klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 38 (Anm. bei der Korrektur).

[3]) Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 43 u. 44.

Applikation von Hg, das ja von vielen Patienten sehr schlecht vertragen wird, erübrigen würde, und so die Kur, besonders bei primärer Lues, bedeutend vereinfacht werden könnte. Leider sind nicht alle diese Hoffnungen in Erfüllung gegangen. Einmal hat sich doch herausgestellt, daß das Silbersalvarsan mehr Nebenwirkungen (Fieber und schwere Exantheme) macht als das Neosalvarsan, und daher für die ambulante Praxis nicht so brauchbar ist als dieses; ferner hat auch der äußere Umstand, daß es sich mit brauner Farbe löst und man daher das Hineinfließen des Blutes in die Spritze als Zeichen, daß man mit der Nadel richtig in der Vene ist, nicht so deutlich erkennen kann wie beim Neosalvarsan, seiner Verbreitung in der Praxis doch wesentlich Abbruch getan. Von mancher Seite wird das Silbersalvarsan sehr gerühmt, andere Autoren, z. B. Hoffmann-Bonn, stehen ihm kritischer gegenüber, insbesondere ist Hoffmann nicht ganz sicher, ob gerade bei der Form der Lues, bei der man den stärksten Ictus therapeuticus anzuwenden hat, nämlich der Lues I seronegativa, das Silbersalvarsan genügende Kraft besitzt, um das Hg gänzlich entbehren zu lassen. Ist das aber nicht der Fall und muß neben dem Silbersalvarsan noch Hg gegeben werden, so bildet die Einführung dreier so differenter Stoffe, wie Silber, Quecksilber und Arsen, immerhin eine Belastung des Organismus, die man vermeiden kann, wenn man bei den altbewährten Methoden der kombinierten Hg-Neosalvarsanbehandlung bleibt.

Fest steht jedenfalls, daß aus all diesen Gründen das Silbersalvarsan in der Allgemeinpraxis keinen großen Anklang gefunden hat. Ähnlich verhält es sich — nach unseren Erfahrungen mit Unrecht — mit dem Neosilbersalvarsan, welches nach Kolle[1]) ein durch Silber aktiviertes Neosalvarsan darstellt und die Vorzüge des Silbersalvarsans mit denen des Neosalvarsans (leichte Löslichkeit, gute Verträglichkeit) verbinden soll und nach unseren Erfahrungen auch tatsächlich verbindet[2]).

Zu erwähnen ist dann noch das ebenfalls von Kolle empfohlene Sulfoxylat[3]). Es sollte den Vorteil haben, daß es an der Luft weniger oxydabel und in Lösungen haltbarer ist. Trotz seiner großen Vorzüge im Tierversuch ist es doch beim Menschen nicht von sehr intensiver Wirkung. Es ist als mildes Präparat zu bezeichnen und eignet sich mehr für Zwischenkuren und zur Ergänzung der kombinierten Hg-Salvarsanbehandlung bei seropositiver Lues latens als bei manifesten Symptomen, die es nur langsam und zögernd zur Rückwirkung bringt. Neuerdings sind übrigens, wie Citron[4]) mitteilt, schwere Dermatosen in gehäufter Zahl bei Applikation des Präparates beobachtet worden, und zwar offenbar infolge der Fähigkeit des Sulfoxylats, in den zugeschmolzenen Ampullen spontan allmählich

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 1.

[2]) Münchener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 18 (Stühmer) und Klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 26 (Bruhns und Blümener).

[3]) Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 43 u. 44.

[4]) Medizinische Klinik, 1922, Nr. 15.



giftiger zu werden. Es ist daher aus dem Verkehr zurückgezogen worden und hat infolgedessen eigentlich nur noch historisches Interesse.

Ganz kurz möchte ich dann noch auf ein neueres Jodpräparat hinweisen, das Benkösche Mirion, das von Kyrle und Planner in die Therapie eingeführt wurde. Es ist eine kolloidale Jod-Hexamethylen-Tetramin-Verbindung und hat ebenso wie andere Jodpräparate eine spezifische Wirkung auf rezentsyphilitische Infiltrate und noch mehr auf tertiäre Prozesse. Es ist aber keineswegs diese ja auch den zahllosen übrigen Jodpräparaten eigentümliche Eigenschaft, die mich veranlaßt, das Mirion hier zu erwähnen, sondern vielmehr eine andere sehr bemerkenswerte Eigentümlichkeit des Präparates, auf die Kyrle[1]) nach Untersuchung in der Fingerschen Klinik in allerneuester Zeit die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Es ruft bei frischen syphilitischen Exanthemen starke Herxheimersche Reaktionen hervor, und ist ferner imstande, bei latenter Syphilis das Umschlagen der negativen WR ins Positive zu bewirken. Das Mittel wirkt also — nach Kyrle — provozierend und mobilisierend auf die Spirochäten und löst auf diese Weise Abwehrerscheinungen von seiten des Organismus aus. Wir werden weiter unten sehen, wie man diese Eigenschaft des Mirions benutzt hat, um den unspezifischen Heilfaktor der Syphilisbehandlung zu verstärken.

Etwas eingehender sei dann noch ein Verfahren besprochen, das zwar zur Zeit noch nicht unbestritten dasteht, aber doch, wie ich glaube, noch größere praktische Bedeutung gewinnen dürfte. Es ist das die im Jahre 1918 von Linser angegebene einzeitige Quecksilber-Salvarsanbehandlung. Linser[2]) empfahl damals Neosalvarsan und Sublimat in der Rekordspritze miteinander zu mischen und diese Mischung intravenös zu injizieren. Dieses Verfahren hat den unleugbaren Vorteil, daß die für den Patienten so überaus lästigen und schmerzhaften intramuskulären Quecksilberinjektionen resp. die oft ebenso unangenehme Schmierkur wegfallen und durch die bei richtiger Applikation völlig schmerzlose intravenöse Infusion ersetzt werden. Da sich diese neue Methode der einzeitigen Behandlung zu bewähren schien, wurden bald von den verschiedensten Seiten aus Verbesserungen in Gestalt neuer Kombinationen statt des Sublimats angegeben. So schlugen Bruck und Becher[3]) vor, statt des Sublimats das etwas kräftiger wirkende Novasurol zu nehmen. Und auch das Embarin wurde von Herbeck[4]) in der Mischspritze verwandt. Schönfeld[5]) gebrauchte dann eine Mischung von Silbersalvarsan

[1]) Dermatologische Zeitschrift, März 1922, Bd. 35.
[2]) Medizinische Klinik, 1919, Nr. 4.
[3]) Münchener medizinische Wochenschrift, 1920, Nr. 31.
[4]) Deutsche medizinische Wochenschrift, 1920, Nr. 48.
[5]) Münchener medizinische Wochenschrift, 1920, Nr. 14 und 1921, Bd. 3.

und Novasurol, von der Überlegung ausgehend, daß das schon an und für sich kräftig wirkende Metallsalvarsan, wenn es mit Novasurol zusammen gegeben würde, besonders intensiv wirken müßte, und aus den gleichen Erwägungen heraus wurde auch in unserer Abteilung das Gemisch Neosilbersalvarsan + Novasurol in Mischspritze benutzt. Ein technischer Nachteil all dieser Mischungen, die im übrigen klinisch gut vertragen wurden und auch, soweit Berichte vorlagen, in bezug auf die vorläufige Wirksamkeit auf die klinischen Erscheinungen der Syphilis, wie es scheint, nichts zu wünschen übrig ließen, war nun aber der, daß wenige Sekunden nach Mischung der betreffenden Flüssigkeiten in der Spritze Trübungen auftraten und die Gemische so undurchsichtig wurden, daß, ähnlich wie beim Silbersalvarsan, die Beobachtung des in die Spritze einfließenden Blutes sehr erschwert wurde — ein Umstand, der die praktische Brauchbarkeit dieses Verfahrens doch sehr erheblich herabsetzte. Es war daher sehr zu begrüßen, als Oelze[1]) in Leipzig im Cyarsal ein lösliches Hg-Salz in die Therapie einführte, das bei der Mischung mit Neosalvarsan völlig klar bleibt und das Einfließen des Blutes zu beobachten gestattet. Diese letztere Methode hat denn auch sehr schnell Eingang bei den Fachkollegen gefunden.

Über die Dauerwirkung dieser einzeitigen Behandlung liegen bisher abschließende Resultate naturgemäß noch nicht vor. Vill und Schmidt[2]) (Greifswalder Klinik) berichten über Silbersalvarsan + Novasurol Günstiges im Sinne einer Verhinderung serologischer und klinischer Rezidive, Gutmann[3]) sah im Gegensatz dazu bei Novasurol + Neosalvarsan resp. Cyarsal-Neosalvarsan relativ schnelle Rezidive, auch Galewsky ist kein Anhänger des Verfahrens. Wir selbst hatten, wie Bruhns und Blümener[4]) darlegten, gute Dauerwirkung bei Neosilbersalvarsan + Novasurol, ebenso bei Neosalvarsan + Novasurol. Bei der Mischspritze mit Cyarsal sind unsere Nachbeobachtungen noch zu gering an Zahl.

Ein Nachteil der Gemische von Neosalvarsan mit Novasurol und Cyarsal scheint dagegen das relativ häufige Auftreten von Ikterus zu sein, über das Gutmann und die letztgenannten Autoren übereinstimmend klagen. Doch kann dies ein Zufall sein, und erst die weitere Beobachtung wird die Frage definitiv entscheiden können. Immerhin sei bemerkt, daß auch E. Hoffmann[5]) und v. Pezold[6]) eine Häufung des Ikterus bei der Misch-

---

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 9.
[2]) Münchener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 15.
[3]) Berliner klinische Wochenschrift, 1921, Nr.. 42.
[4]) Klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 26.
[5]) Dermatologische Zeitschrift, März 1922, Bd. 35.
[6]) Münchener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 5.

spritze sahen und daß Kolle[1]) und Joachimoglu[2]) aus theoretischen Erwägungen heraus (Einspritzung von „Salvarsanzersetzungsprodukten“) vor der Mischspritze warnen.

Man wird daher gut tun, von der allgemeinen Einführung der Mischspritze in die Praxis vorläufig noch Abstand zu nehmen und deren weitere Ausprobierung durch die Spezialkliniken abzuwarten.

Mit wenigen Worten sei dann noch der durch Gennerich in die Therapie eingeführten Endolumbalbehandlung gedacht, die in der direkten Einführung geringer (etwa 1,7 mg Neosalvarsan alle 2 Wochen) Mengen Salvarsan direkt in den Lumbalsack besteht. Indiziert ist sie außer bei den metasyphilitischen Erkrankungen (Tabes, Paralyse) insbesondere auch bei einigen in das Bereich des Syphilidologen fallenden Frühformen, insbesondere den Neurorezidiven, der Lues cerebrospinalis. Benedek[3]) hat jüngst ihre ausgedehnte Anwendung auf Grund seiner Erfahrungen an der Rilleschen Klinik in Leipzig warm empfohlen und auch ein, wie es scheint, sehr handliches Besteck angegeben, das geeignet erscheint, die Methode technisch zu erleichtern. Demgegenüber wird, und zwar gerade von neurologischer Seite, nämlich aus der Klinik von Dreyfuß in Frankfurt a. M. von Fuchs[4]), vor der weiteren Anwendung des Verfahrens in der Allgemeinpraxis dringend gewarnt, weil doch sehr unerwünschte Folgeerscheinungen bis zur Lebensbedrohung unter schwerem Siechtum der Methode zur Last gelegt werden müssen. Ähnlichen Erwägungen gaben auch Buschke und Sklarz[5]) auf dem Hamburger Dermatologen-Kongreß 1922 Ausdruck. Dem entspricht die sehr reservierte Stellung, die der Endolumbalbehandlung bisher im allgemeinen von seiten der Dermatologen entgegengebracht wurde: für die Praxis kommt sie aus leicht begreiflichen Gründen vorläufig überhaupt noch nicht in Betracht.

Zu erwähnen sind dann schließlich noch Bestrebungen, die darauf hinauslaufen, bei der Heilung der Syphilis neben der spezifischen Behandlung die Antikörperbildung des Organismus in weitestem Sinne mit heranzuziehen. Daß es nicht nur, was wir von früher her wissen, Hg-resistente Fälle gibt, sondern auch solche, was leider von manchen Seiten heute übersehen wird, die dem Salvarsan gegenüber sich refraktär verhalten, ist sicherlich ein ausreichender Grund, auf Maßregeln zu sinnen, die geeignet sind, die Mithilfe des Organismus im Kampfe gegen die Syphilis nach Möglichkeit zu stärken. Ausgegangen sind die

---

1) L. c.
2) Medizinische Klinik, 1922, Nr. 12, S. 387.
3) Münchener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 2.
4) Münchener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr.. 8.
5) Archiv für Dermatologie, Bd. 138, S. 632.

nach dieser Richtung hin zielenden Bestrebungen von der Tatsache, daß fieberhafte Prozesse, z. B. infolge interkurrenter, akuter Infektionskrankheiten vorteilhaft auf das Verschwinden syphilitischer Manifestationen einwirken können (Kyrle[1])). Die hierauf basierende Wagner-Jaureggsche Tuberkulinbehandlung der Paralyse ist ja bekannt. Kyrle hat dann dieses Prinzip der Fieberbehandlung in breitem Maße an der Fingerschen Klinik in Wien zur Anwendung gebracht und berichtet darüber in einer der neuesten Nummern der Dermatologischen Zeitschrift[2]). Auf Einzelheiten kann ich an dieser Stelle nicht eingehen, es sei nur hervorgehoben, daß Kyrle neben etwa 10—12 Spritzen Hg salicyl. und 4—5 g Neosalvarsan regelmäßige Injektionen von Arthigon und, als dieses sich im Laufe des Jahres 1918 im Sinne der Fiebererzeugung nicht mehr aktiv genug erwies, solche von Typhusvakzine verwandte. Kyrle ist mit den Erfolgen dieser Methode sehr zufrieden und glaubt, daß sie gegenüber der früher geübten Behandlungsweise eine offenkundige Überlegenheit besitzt.

An Stelle der Fiebertherapie hat nun Kyrle in allerneuester Zeit das oben erwähnte Mirion gesetzt, dessen gewebsumstimmende provozierende Wirkung es zur Mobilisierung des unspezifischen Heilfaktors in hohem Maße geeignet machen mußte. Fieber wird durch dieses Präparat nur in wenigen Fällen erzeugt. Trotzdem sind, wie Kyrle berichtet, die Resultate vielleicht noch etwas besser als die aus den Perioden, wo die Fiebertherapie geübt wurde. Mirion wurde niemals für sich allein, sondern immer zusammen mit energischer Salvarsanbehandlung angewandt, um das durch die Mirionapplikation mobilisierte Virus gleich durch möglichst energische Salvarsanisierung des Organismus zu vernichten.

Kyrles Anregungen bedürfen aus theoretischen und praktischen Gründen genauester Nachprüfung, wobei allerdings nicht verkannt werden darf, daß der Fiebertherapie und ihrer Einführung in die ambulante Praxis von vornherein aus leicht begreiflichen Gründen die gewichtigsten Bedenken entgegenstehen müssen.

* * *

So viel über die uns zur Verfügung stehenden Mittel. Es fragt sich nun — und damit kommen wir zum Hauptpunkt unseres Themas —, in welcher Weise und in welcher Kombination wir uns ihrer zur Bekämpfung der Syphilis bedienen, welches ihre Nebenwirkungen sind und welche Möglichkeiten uns zur Verfügung stehen, diese Nebenwirkungen und damit die dem einzelnen Patienten drohende Ge-

[1]) Wiener klinische Wochenschrift, 1917, Nr. 23.
[2]) Dermatologische Zeitschrift, 1922, Bd. 35, H. 6.

fahrenquote zu verhindern oder wenigstens auf das unbedingt notwendige Minimum zu reduzieren.

Es gibt heute weniger wie je irgend einen bestimmten Typus der Behandlung, dem alle oder auch nur die Mehrzahl der Syphilidologen folgten. Während noch vor 10 Jahren die chronisch intermittierende Quecksilberbehandlung nach Fournier-Neisser als ziemlich anerkanntes Axiom galt, gegen dessen in Deutschland durch Neissers faszinierende Persönlichkeit erzwungene Anerkennung nur von wenigen Seiten (Blaschko und andere) Widerstand geleistet wurde (symptomatische Behandlung), hat heute nach Einführung des Salvarsans, trotz weitgehender Anwendung der serodiagnostischen Methoden, jeder Syphilidologe seine eigene Methode und die Zahl der Kombinationen ist so groß, wie wohl nie zuvor.

Die reine Salvarsantherapie wurde bisher eigentlich hauptsächlich von Wechselmann vertreten, der das Quecksilber insbesondere wegen seiner deletären Wirkung auf die Nieren — Nierensperre — und der dadurch herbeigeführten verzögerten Ausscheidung des Salvarsans verwirft. Neuerdings will auch Fritz Lesser [1]) das Quecksilber gänzlich aus der Syphilistherapie ausscheiden, weil er der Ansicht ist, daß es nur symptomatische Heilwirkung auf die syphilitischen Erscheinungen ausübt, nicht aber die Syphilis selbst heilend beeinflußt. Nur das Salvarsan sei imstande, die Erreger zu treffen, alle früheren anscheinend durch das Hg hervorgerufenen Heilungen der Syphilis seien Selbstheilungen gewesen. Daher sei die Quecksilbertherapie mit ihren mannigfachen Gefahren zu verwerfen.

Naturgemäß sind diese Anschauungen Fritz Lessers, die unleugbar mit Scharfsinn begründet und vorgetragen wurden, nicht ohne Widerspruch geblieben (Oskar Rosenthal [2]), Blaschko [3]), Heller [4]) und andere), und es ist auch zunächst nicht zu erwarten, daß Lessers Anregung viele Nachahmer finden wird. Immerhin haben seine Ausführungen die Frage der Selbstheilung der Syphilis wieder aufgerollt, und es ist in der Literatur von verschiedensten Seiten, sicherlich mit Recht, betont worden, daß die Lues ebenso wie andere Infektionskrankheiten von selbst ausheilen kann. Natürlich hat die Erörterung dieser Frage nur theoretische Bedeutung: Wir müssen jede Lues so intensiv wie möglich behandeln, weil wir ja vollkommen im unklaren sind, wie groß der Prozentsatz der Selbstheilungen ist, und wir ferner niemals wissen können, ob ein bestimmter Einzelfall von selbst ausheilen wird oder nicht.

Den reinen Salvarsantherapeuten stehen die Anhänger der kombinierten Behandlung gegenüber. Aber auch hier gibt es verschiedene Richtungen. Die einen wollen in allen Stadien

---

[1]) Berliner klinische Wochenschrift, 1921, Nr. 24 u. 35 und Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 2 u. 3 u. a. a. O.

[2]) Berliner klinische Wochenschrift, 1921, Nr. 50.

[3]) Berliner klinische Wochenschrift, 1921, Nr. 41.

[4]) Klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 11.



die Lues gemischt behandeln, die anderen reservieren für bestimmte Stadien die Salvarsanapplikation, für andere bevorzugen sie die Kombination von Hg und Salvarsan. So will, um nur ganz wenige Autoren zu nennen, Pinkus[1]) die Lues I und III nur mit Salvarsan, die Lues II kombiniert behandeln, während z. B. Rost[2]) zwar ebenfalls bei der Lues I nur Salvarsan gibt, bei der Lues II und bei den serologischen und klinischen Rezidiven kombiniert behandelt und erst nach deren Beseitigung wieder zum Salvarsan zurückkehrt. Auch Arndt[3]) gibt Salvarsan nur bei Lues I, II manifesta und bei besonders schweren Fällen von Lues III. Bei dem Gros der tertiären Veränderungen der Haut und Schleimhäute und bei der latenten Lues sieht er von Salvarsan ganz ab. Absolute Salvarsangegner gibt es, wenn wir von Dreuw absehen, dessen Anschauungen sicher zu einseitig sind, um irgend Anerkennung zu verdienen, heute wohl kaum noch. Denn auch Buschke[4]) und Finger[5]), insbesondere der erstere, der dem Salvarsan im Anfang sehr kritisch gegenüberstand und noch gegenübersteht, haben, wie aus ihren neuesten Publikationen hervorgeht, ihren Standpunkt doch insoweit modifiziert, daß sie die Bedeutung des Salvarsans, insbesondere auch für die Abortivbehandlung, voll anerkennen.

Trotz dieser zahlreichen Verschiedenheiten, auf die ich an dieser Stelle nicht weiter eingehen kann, bevorzugt heute — das kann man wohl mit einiger Sicherheit behaupten — das Gros der Dermatologen die kombinierte Behandlungsmethode für alle Stadien der Lues, und ihre Technik möchte ich daher an dieser Stelle, soweit das der zur Verfügung stehende Raum gestattet, kurz wiedergeben.

Die häufigste Kombination ist wohl diejenige, bei der 10 bis 12 Spritzen Hg-Salizyl, 10% bzw. 40% (siehe oben), mit 4,5 bis 6 g Neosalvarsan in Dosen 0,15, 0,3, 0,45, 0,45, 0,45 usw., eine Kur bilden. An Stelle des Hg-Salizyl verwenden wir bei Intoleranz gegen die unlöslichen Salze die oben genannten löslichen Präparate, von denen das Novasurol und das Embarin wohl die jetzt am häufigsten gebrauchten sind, oder die Schmierkur (36—42 Inunktionen zu 3—5 g am besten in den graduierten Tuben als Hg-Resorbin). An Stelle des Neosalvarsans kann Natriumsalvarsan oder Neosilbersalvarsan[6]) treten, von Silbersalvarsan sehen wir aus den oben angeführten Gründen ganz ab.

---

[1]) Die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Berlin-Wien 1920, Urban & Schwarzenberg.

[2]) Klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 3—5.

[3]) Medizinische Klinik, 1922, Nr. 8—9.

[4]) L. c.

[5]) Medizinische Klinik, 1922, Nr. 12.

[6]) Dosierung 0,2, 2 × 0,3, 10 × 0,3—0,4, im ganzen 4—5 g.

Kalomel und Merzinol geben wir nur in Ausnahmefällen (Nervenlues, viszerale Lues, Knochenlues, besonders hartnäckige, fortwährend rezidivierende Fälle von Hautlues, Iritis specif. usw.), und zwar unter großer Vorsicht und nur in den oben angegebenen Mengen und bei steter sorgfältiger Kontrolle des Mundes, des Darmes und des Urins.

Dieses Schema unterliegt nun, je nach dem Stadium der Lues im Einzelfalle, bestimmten kleinen Modifikationen, die im folgenden angeführt seien.

Bei der Lues I, insbesondere bei der Form, die wir als seronegativen Primäraffekt bezeichnen, muß die Kur besonders kräftig und energisch sein und die Einzeldosen so hoch wie möglich, natürlich mit der durch die Gefährlichkeit der verwendeten Hg- und Salvarsanpräparate unbedingt notwendigen Einschränkung, gewählt werden.

Bekanntlich unterscheiden wir bei der Lues I in rein praktischer Hinsicht — tatsächlich liegen die Verhältnisse, worauf hier nicht näher eingegangen werden kann, nicht ganz so einfach — seronegative und seropositive Primäraffekte, und unter den vor Beginn der Kur noch seronegativen solche, die auch während der Kur dauernd seronegativ bleiben und solche, die nach Beginn der Behandlung eine, wenn auch nur vorübergehende seropositive Phase zeigen. Die erstgenannte Gruppe von Fällen sind nun diejenigen, bei denen wir die meiste Aussicht haben, sie durch eine — nach anderen vorsichtiger handelnden zwei — kräftige kombinierte Kuren dauernd zu beseitigen, sie klinisch und serologisch dauernd rezidivfrei zu halten oder mit anderen Worten sie abortiv zu heilen. Alle anderen Fälle, d. h. also die Lues I seropositiva und diejenigen Fälle von Lues I seronegativa, die zuerst wassermann-negativ waren und dann während der Kur positiv wurden, sind keine reinen Abortivfälle und müssen eigentlich in klinischer, therapeutischer und prognostischer Hinsicht der Lues II zugezählt werden.

Diese reinen Abortivfälle sind es nun, die die Domäne der kombinierten Hg-Salvarsankur bilden und bei denen das Salvarsan seine höchsten Erfolge erzielt hat. Wohl ist es uns früher geglückt, in ganz vereinzelten Fällen mit reiner Hg-Behandlung bei ganz jungen Primäraffekten völlige definitive Heilung zu erzielen, in größerem Maßstabe ist es erst — darüber kann gar kein Zweifel sein — gelungen, seitdem die Salvarsane durch Ehrlich in die Therapie eingeführt worden sind. Dafür sprechen vor allem die zahlreichen Reinfektionen, die man früher nur selten beobachtet hat.

Wir beginnen in diesen Fällen ebenfalls — zur Feststellung der Toleranz — mit 0,15 Neosalvarsan, geben dann gleich am 2. Tage 0,3, dann wieder nach 2 Tagen 0,45 und dann alle 6 Tage die gleiche Dosis. Dazwischen läuft dann die Quecksilberkur: 10—12 Injektionen zu 0,1 Hg-Sal. (mit 0,05 beginnend) oder Thymolo-acet. bzw. die entsprechende Menge des 40 %igen Präparates mit der Zielerschen Spritze oder die löslichen Salze

bzw. die Schmierkur. In den ersten 4 Wochen ist alle 8 Tage das Blut nach Wassermann zu untersuchen, um eine etwa einsetzende seropositive Phase nicht zu übersehen. Ist eine solche, wenn auch nur kurze Zeit vorhanden, so gehört der betreffende Fall, wie schon erwähnt nicht mehr dem eigentlichen Primärstadium an, sondern ist als Lues II zu bewerten und demgemäß zu behandeln. Bleibt der Wassermann jedoch dauernd negativ, so kann man — die Akten hierüber sind noch nicht geschlossen — entweder unter dauernder Kontrolle des Blutes und klinischer Überwachung das Weitere abwarten (E. Hoffmann u. a.) oder man schließt zur Vorsicht nach 2—3 Monaten noch eine weitere energische kombinierte Kur an. Wir selbst empfehlen das letztere und glauben damit dem Patienten die größtmögliche Sicherheit für die Abortivheilung der Lues gewährleisten zu können.

Die Lues I seropositiva und die Lues II bespreche ich gemeinsam, da sie ja tatsächlich das gleiche besagen, nämlich daß die Spirochäten die primäre Lymphdrüsenbarriere überschritten haben und daß aus dem bisher rein lokalen Infekt eine allgemeine Infektionskrankheit geworden ist. Die erste Kur gleicht der oben erwähnten, nur wird man, besonders bei Fällen mit starkem Exanthem oder Erscheinungen des Zentralnervensystems (Kopfschmerzen), unbedingt mit Hg beginnen und erst nach 1—2 Wochen die Salvarsankur, ebenfalls mit kleinsten Dosen anfangend, anschließen dürfen. Natürlich muß die Gesamtkur genau so kräftig und energisch sein, wie bei der primären Lues, nur wird man, im Gegensatz zu dieser, die Pausen zwischen den Einzelapplikationen des Salvarsans ruhig auf 8 Tage bemessen dürfen (also 0,15 — 2 Tage — 0,3 — 3 Tage — dann 0,45 Neosalvarsan alle 8 Tage). In diesem Stadium werden wohl jetzt von der Mehrzahl der Fachkollegen, und auch wir möchten uns diesen Standpunkt zu eigen machen, noch 3—4 Kuren gemacht, und zwar 3 Monate nach Beendigung der ersten die zweite, nach weiteren 3—4 Monaten die dritte, nach einem halben Jahr dann die vierte Kur.

Natürlich muß man, wenn man sich auf 3—4 Kuren in 2 bis 3 Jahren beschränkt, dabei immer die Einschränkung machen, daß für dieses Maß ein gewissermaßen „normaler" Ablauf der Erkrankung Voraussetzung ist. Ist das nicht der Fall, treten vielmehr serologische Rezidive oder klinische Rückfälle, womöglich gar an lebenswichtigen Organen auf, so muß die Zahl und eventuell auch die Intensität der Kuren vermehrt werden. Sehr zweckmäßig ist es, nach Ablauf von 3—4 Kuren eine Liquoruntersuchung vorzunehmen. Ist sie positiv, dann ist auch, wenn sonst keine Zeichen von Lues vorhanden sind, damit ein Grund zu weiterer energischer Behandlung gegeben. Aus

dem Gesagten geht als selbstverständlich hervor, daß wir unsere Kranken regelmäßig, d. h. etwa alle 3 Monate — häufigere Untersuchungen scheitern in der Praxis meist, wären aber an sich wünschenswert — serologisch kontrollieren müssen.

Manifeste Lues III der Haut und der Schleimhaut bedarf ebenfalls mehrerer Kuren in Abständen von 3—6 Monaten. Bei frischen Erscheinungen ist hier besonders Jodkali oder Jodnatrium indiziert, woran man dann die kombinierte Kur anschließt. Man kann natürlich auch gleich Jod, Quecksilber und Salvarsan zusammen geben, doch ist das vielleicht für nicht sehr kräftige Individuen eine zu starke Belastung. Bei der viszeralen Lues III wird man wieder öfter als bei den frischen Formen von Lues III in die Lage kommen, schnell und energisch wirken zu müssen (Gehirnlues, tertiäre Leberlues, Knochenlues usw.) und daher zum Kalomel greifen dürfen. In der Vorsalvarsanzeit war dieses Mittel bei derartig perikulösen Prozessen unser einziger Hoffnungsanker, jetzt ist es infolge der schnellen und prompten Wirkung der Salvarsane etwas mehr in den Hintergrund getreten, wird aber immer noch viel und mit Recht verwendet. Jedoch beachte man wohl, daß man über 6 halbe Spritzen — $^1/_2$ Spritze gleich 5 Teilstriche der Zielerschen Spritze — in 3—4 Wochen nicht hinausgehen soll, da es äußerst kräftig wirkt. Der Rest der Kur ist dann, falls man überhaupt noch Hg für notwendig hält, mit anderen Hg-Salzen oder als Schmierkur zu verabfolgen.

Was das Salvarsan anbetrifft, so ist es auch hier, wie bei der Lues II manifesta vorsichtiges Einschleichen durch Beginn mit kleinen Dosen und langsames Steigen bis zu 0,45 Neosalvarsan pro dosi besonders wichtig, weil andernfalls die Möglichkeit besteht, daß bei Vorhandensein gummöser Erkrankungen des Zentralnervensystems, mögen diese klinisch wahrnehmbar sein oder latent verlaufen, durch zu große Salvarsangaben heftige, zu dauernder irreparabler Veränderung führende Reaktionen ausgelöst werden. Gesamtdosis des Salvarsans die gleiche wie oben.

Sehr schwierig und gerade in letzter Zeit viel erörtert worden ist dann die Frage der Behandlung der latenten Lues. Im allgemeinen ist man sich wohl darüber einig, wie schon oben bei der Lues II implicite gesagt wurde, daß man nach Möglichkeit versuchen wird, die frühlatenten Fälle, soweit sie positiven Wassermann zeigen, energisch zu behandeln und den Versuch zu machen, den Umschlag ins Negative zu erzielen. Meist gelingt das auch. Da wo es trotz aller Bemühungen nicht gelingt — es sind das aber seltene Fälle —, soll man dann schließlich den Versuch aufgeben, um den Patienten nicht allzusehr zu beunruhigen. Diese Kranken sind natürlich genau im Auge zu behalten.

Demgegenüber ist die Frage nach der Bedeutung eines positiven Wassermanns in der Spätlatenz keineswegs geklärt und hat gerade in allerneuester Zeit zu Diskussionen darüber Anlaß gegeben, ob eine positive Seroreaktion, sei es, das Lues anamnestisch bekannt ist oder nicht, die Einleitung einer Behandlung notwendig macht. Während Nonne[1]) auf dem letzten Hamburger Dermatologen-Kongreß sich dagegen aussprach und den Grundsatz „quieta non movere" verkündete, während auch Umber[2]) den positiven Wassermann mit Wassermann selbst nur für einen biologischen Schönheitsfehler hält, der allerdings genaueste Beobachtung des Trägers notwendig mache, während Buschke und Arndt eingreifende Kuren aus diesen Indikationen ablehnen, ist z. B. Jadassohn der Ansicht, daß bei der spätlatenten Lues die positive Reaktion, insbesondere nach ungenügender Vorbehandlung, eine Indikation zur Vornahme selbst mehrerer Kuren gäbe. Ich glaube, daß, wenn man auch, natürlich im Einzelfall, auf besondere Momente, wie übergroße Ängstlichkeit der Patienten, Familienverhältnisse und andere äußere Umstände wird Rücksicht nehmen müssen, man doch im allgemeinen den Standpunkt festhalten muß, in solchen Fällen wenigstens den Versuch einer Behandlung zu machen. Daß wir auf diese Weise gewissermaßen durch eine therapeutische Provokation Spirochätennester mobilisieren können (Zieler[3])), mag gewiß in seltenen Fällen richtig sein. Aber solche latente Herde werden auch ohne derartige Mobilisation provoziert und jeder von uns weiß, wie oft Spätrezidive ganz plötzlich ex abrupto bei negativem Wassermann auftauchen und das Leben gefährden. Um wieviel mehr müssen wir da die Verpflichtung empfinden, therapeutisch einzugreifen, wenn wir durch einen positiven Wassermann den Fingerzeig erhalten, daß irgendwo im Körper noch ein aktiver oder vielleicht bald aktiv werdender Spirochätenherd sitzt. Die Forschungen der letzten Jahre haben uns darüber belehrt, daß insbesondere die Aortenlues weit häufiger ist als man früher annahm (cf. Bruhns' Referat im Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 1, H. 1—2), und so sollte uns jeder positive Wassermann in der Spätlatenz mindestens zu genauester klinischer Untersuchung des Herzens, wozu auch die Röntgenuntersuchung gehört, dringend auffordern. Eine zweite ebenso dringliche Indikation ist in solchen wassermann-positiven Spätfällen die Untersuchung des Liquors. Neuere Untersuchungen — besonders Kyrle[4]) hat auf dem letzten Dermatologen-Kon-

[1]) Archiv für Dermatologie, Bd. 138, S. 37.

[2]) Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 3, und Medizinische Klinik, 1922, Nr. 12.

[3]) Archiv für Dermatologie, Bd. 138, S. 136.

[4]) Archiv für Dermatologie, Bd. 138, S. 42ff.

greß in dieser Beziehung sehr interessante Mitteilungen gemacht — haben ergeben, daß etwa 75% aller sekundär Syphilitischen Liquorveränderungen zeigen, zum großen Teil, ohne daß die betreffenden Patienten irgend welche Symptome von seiten des Zentralnervensystems aufweisen. Diese meningitischen Erscheinungen werden in etwa 30% der Fälle in die Spätlatenz hinübergenommen und von diesen wird, wie Finger[1]) annimmt, etwa die Hälfte tertiär, bzw. metaluetisch (Tabes, Paralyse). Also auch zur Liquoruntersuchung sollte uns jeder wassermann-positive Spätluetiker dringend auffordern, und zwar auch dann, wenn er keine klinischen Symptome von seiten des Zentralnervensystems hat. Ich glaube, daß das die Mindestforderung ist, die man erheben sollte. Noch besser ist es natürlich, jeden solchen Fall energisch zu behandeln, und zwar möglichst so lange, bis es gelingt, einen Umschlag ins Negative zu erzielen. Vielfach ist das allerdings nicht zu erreichen und man muß sich in derartigen Fällen hüten, allzu energisch vorzugehen — aus psychischen Gründen sowohl wie aus somatischen.

Das Zweckmäßigste ist wohl, daß man dem Kranken von vornherein die Möglichkeit vorher sagt, daß ein Umschlag der positiven Wassermannschen Reaktion nicht zu erzielen ist, und daß bei sorgfältiger klinischer Beobachtung dieser Zustand relativ ungefährlich ist. Also versuchen, aber nicht hartnäckig auf dem Versuch bestehen! Auch bei diesen Kuren in der Spätlatenz ist übrigens, wie noch ausdrücklich bemerkt sei, vorsichtiger Beginn und langsames Einschleichen wegen der Gefahr zu brüsker Herxheimerscher Reaktionen indiziert.

* * *

Man wird heute weniger wie je ein Referat über die moderne Therapie der Syphilis beschließen dürfen, ohne der Salvarsanschädigungen zu gedenken, die neuerdings wieder ganz besonders im Vordergrund des Interesses der Praktiker stehen und eben erst durch einen Vortrag von Arndt[2]) in der Berliner Medizinischen Gesellschaft eine besondere Beleuchtung erfahren haben. Und zwar sind es zur Zeit besonders 3 Fragen, die den Gegenstand der Diskussion bilden: die Salvarsanexantheme, der Ikterus mit all seinen Abstufungen bis zur akuten Leberatrophie und die sogenannte Encephalitis haemorrhagica oder Purpura cerebri.

Die Frage der Salvarsanexantheme ist am wenigsten strittig. Hier unterscheiden wir die urtikariell-angioneurotischen und die tiefer greifenden ekzematös-dermatitischen Formen,

[1]) Medizinische Klinik, 1922, Nr. 12.
[2]) Medizinische Klinik, 1922, Nr. 8—9.



welch letztere die weit gefährlicheren sind und zuweilen nach monatelangem Siechtum durch Sepsis oder infolge hinzutretender Komplikationen (insbesondere Bronchopneumonie) zum Tode führen. In anderen Fällen tritt nach langem Krankenlager Genesung ein, doch sind solche tiefgreifenden Dermatitiden, die den Patienten sehr herunterbringen, immer als ernste Komplikationen zu betrachten. Wir sollen daher jeden Patienten, der Salvarsan bekommt, jedesmal vor der Injektion nicht nur danach fragen, ob er Jucken oder Ausschlag an sich bemerkt hat — vielfach sagen es die Kranken erst nach der Injektion dem Arzte, weil sie es nicht für so bedeutsam halten, daß es der Erwähnung wert wäre —, sondern man tut gut, auch nach Möglichkeit den Körper des Patienten jedesmal ad hoc anzusehen. Auch auf andere Unregelmäßigkeiten — als Warnungssignal — ist natürlich sorgfältig zu achten: Insbesondere sollten unmotiviert auftretende Temperatursteigerungen während der Kur unbedingt zum vorübergehenden Aussetzen der Behandlung oder wenigstens zu deren Abschwächung veranlassen. Bemerkt sei noch, daß es bei unserer meist üblichen kombinierten Behandlung vielfach im Einzelfalle schwer ist zu entscheiden, ob ein Hg- oder Salvarsan-Exanthem vorliegt. Immerhin spricht die Wahrscheinlichkeit mehr dafür, daß es sich um ein Salvarsan-Exanthem handelt, da die Hg-Exantheme, die wir früher gesehen haben, längst nicht so häufig waren. Damit soll nicht gesagt sein, daß sie nicht ebenso gefürchtet waren und zum Teil ebenso perniziös verliefen, wie jetzt die Salvarsan-Exantheme. Nur waren sie eben weit seltener.

Sehr viel häufiger und infolgedessen heute ganz besonders im Vordergrunde des Interesses stehend sind die unmittelbar bzw. einige Zeit nach Abschluß der antisyphilitischen Kuren beobachteten Ikteruserkrankungen. Darüber, daß diese in den letzten Jahren eine sehr erhebliche Zunahme erlitten haben, ist und kann m. E. auch gar kein Zweifel sein. Strittig ist hier nur die Frage, ob diese Zunahme des Ikterus auf das Konto der vermehrten und verstärkten Salvarsananwendung zu setzen ist, oder ob überhaupt jetzt in unserer Bevölkerung eine vermehrte Neigung zu Lebererkrankungen, eine „Ikterusbereitschaft" besteht. Hört man die Internisten und Pathologen, so möchte man das letztere, hört man die Dermatologen, so möchte man das erstere annehmen.

Zum Beweis nur ein paar Angaben aus der letzten Debatte in der Berliner Medizinischen Gesellschaft. Umber[1]) hat in den Jahren 1920 und 1921 349 Lebererkrankungen beobachtet, von denen 90% ohne jede Beziehung zum Salvarsan sind. Plehn[2]) sah in den letzten Jahren 67 Fälle,

[1]) Medizinische Klinik, 1922, S. 386.
[2]) Ebenda, S. 389.



davon 58 in den Jahren 1920 und 1921: von diesen 67 Fällen hatten 37 keine Luesanamnese und keinen Luesbefund. Citron[1]) ist der Ansicht, daß die meisten sogenannten Salvarsan-Ikterusfälle einfach katarrhalischer Natur sind und hält die Frage, ob es überhaupt einen Salvarsan-Ikterus als Arsenschädigung gibt, für zur Zeit nicht entscheidbar. Auch die Möglichkeit sei nicht außer acht zu lassen, daß wir in den meisten Fällen einen durch das Salvarsan provozierten syphilitischen Ikterus vor uns haben.

Demgegenüber Arndts Zahlen: in den Jahren 1920 und 1921 kamen 280 Fälle von Ikterus bei Syphilitikern zur Beobachtung, während sich unter den Tausenden von Hautkranken, Tripperkranken usw., die im gleichen Zeitabschnitt behandelt wurden, höchstens 2—3 derartige Erkrankungen fanden. Von diesen 280 Ikterusfällen faßt Arndt 231 als Salvarsan-Ikterus auf.

Ähnlich sind unsere eigenen Erfahrungen (Bruhns und Blümener): In 3¼ Jahren 89 Ikterusfälle, von denen 75 als Salvarsan-Ikterus aufzufassen sind.

Es wird schwer sein, diese Differenzen in der Auffassung zu erklären, aber man wird doch immerhin, da positive Resultate immer schwerwiegender bewertet werden müssen als negative, an der Tatsache nicht vorbeigehen dürfen, daß wohl doch das Salvarsan in irgend einer Weise an der Zunahme der Ikterusfälle mit schuld ist. Daß außerdem eine erhöhte Neigung zu Ikteruserkrankungen oder allgemein gesagt zu Lebererkrankungen überhaupt in der Bevölkerung vorhanden ist, ist sicher richtig und summiert sich wohl zu der durch das Salvarsan gesetzten Leberschädigung, die ohne diese erhöhte Bereitschaft vielleicht nicht in einer so großen Anzahl von Fällen zur klinischen Wahrnehmung, zum Ikterus, sich gesteigert hätte. Jeder von uns Fachärzten kennt eine Reihe von Fällen, die Wochen oder Monate nach der Kur an Ikterus erkrankt sind; wie oft hört man in der Praxis auf die Frage nach dem verspäteten Wiedererscheinen des Patienten die Antwort, er sei an Ikterus erkrankt gewesen. Das gab es früher nicht. Und daß hieran nicht die Lues, sondern — natürlich zusammen mit der „Ikterusbereitschaft" — das Salvarsan in hohem Grade mit schuld ist, dafür sprechen die zahlreichen Fälle von primärer seronegativer Lues, bei denen, wenigstens zu der Zeit als der Ikterus einsetzte, die Lues in einem sehr großen Prozentsatz der Fälle längst definitiv ausgetilgt war.

Was die akute Leberatrophie anbetrifft, die in den letzten Jahren ebenfalls erheblich zugenommen hat, so ist deren Ätiologie und Pathogenese weniger als je geklärt, doch sprechen sich immerhin die Mehrzahl der Autoren gegen die Annahme einer Salvarsanschädigung aus. Nur Arndt will auch hier das Salvarsan verantwortlich gemacht wissen. Im allgemeinen dreht sich aber bei der akuten Leberatrophie der Streit mehr darum, ob wir die Lues oder andere uns noch unbekannte Momente als Ursache anerkennen sollen.

---

[1]) Medizinische Klinik, 1922, Nr. 15.



Neben den Haut- und Leberschädigungen mit Salvarsan ist dann noch an dritter und letzter Stelle der Hirntod kurz zu besprechen, der zwar glücklicherweise nicht entfernt so häufig wie die beiden ersterwähnten Komplikationen zur Beobachtung gelangt, der aber infolge der Plötzlichkeit seines Auftretens und des fast immer katastrophalen Verlaufes unser Interesse stets in hohem Grade erweckt hat. Die klinischen Erscheinungen sind bekannt: Mitten aus bestem Wohlsein heraus erkrankt der Patient nach der zweiten oder dritten Spritze mit hohem Fieber, schwerer Benommenheit, epileptiformen Zuckungen, Nackensteifigkeit, Zwangsbewegungen usw., und in wenigen Tagen tritt der Tod ein. Bei der Sektion findet man im wesentlichen neben mehr oder weniger hochgradiger ödematöser Schwellung der Hirnsubstanz zahlreiche kleinste Blutungen daselbst, deren Prädilektionsstellen in erster Linie der Balken, dann die weiße Substanz der Hemisphären, die Großhirnganglien und die Brücke sind. Außer den Blutungen sieht man ferner kleine und kleinste Erweichungsherde. Dieses Krankheitsbild, welches allgemein unter dem Namen „Encephalitis haemorrhagica" bekannt ist, aber wohl besser, da es sich gar nicht um Entzündungsprozesse handelt, als „Purpura cerebri" bezeichnet wird, hat von jeher wegen seiner, man möchte sagen klinischen und anatomischen Unbegreiflichkeit im Brennpunkte des Interesses aller Salvarsantherapeuten gestanden. Soviel Erklärungsversuche man auch herangezogen hat, keiner ist so recht von allen Seiten akzeptiert worden. Bekannt ist Wechselmanns[1]) Ansicht, daß man hier zwei ganz verschiedene Zustände ätiologisch unterscheiden muß. Ein Teil der einschlägigen Todesfälle ist als urämischer Zustand aufzufassen, bedingt durch die meist infolge der Hg-Kur hervorgerufene Niereninsuffizienz. Einen anderen Teil jedoch faßt Wechselmann auf als Folge von thrombotischen Prozessen der Hirnvenen, insbesondere der Vena magna Galeni, die ihrerseits wieder durch Chlorose, Syphilis, perniziöse Anämie, überstandene Infektionskrankheiten und andere Ursachen bewirkt sein kann. Besteht nun ein derartiger Zustand, d. h. eine Neigung zur Thrombose, so kann er, wie Wechselmann meint, durch intravenöse Salvarsanzufuhr derart gesteigert werden, daß es zur Stase und zum Blutaustritt kommt. Beide Auffassungen Wechselmanns haben lebhaften Widerspruch gefunden. Weder sind in einer auch nur einigermaßen beachtenswerten Zahl von Fällen seitens der Pathologen Nierenveränderungen nachgewiesen worden, noch hat man jemals auch nach dem Bekanntwerden der Beobachtung von Wechselmann Thrombosen in den Venen des Ge-

[1]) Dermatologische Wochenschrift, 1919, Bd. 69, Nr. 40.

hirns, obwohl natürlich besonders darauf geachtet wurde, gefunden. Von anderer Seite ist die Purpura cerebri als eine Art Herxheimersche Reaktion aufgefaßt worden. Aber auch diese Deutung hat keine allgemeine Anerkennung gefunden. Neuerdings hat Hart[1]) in einem sehr lesenswerten Referat die ganze Frage eingehend besprochen und kommt zu dem Ergebnis, daß das Salvarsan bei solchen Individuen, die im Bereich des Gehirns einen irgendwie bedingten Locus minoris resistentiae aufweisen, stärkere Wirkungen auf den Gefäßnervenapparat entfalten kann, die bis zur völligen Lähmung der Gefäßwandungen, zum Stillstand (Stase) des Blutes, zu Blutungen und Thrombenbildung führen (vgl. die Tierversuche von Ricker und Knape[2]). Wodurch dieser Locus minoris resistentiae bedingt ist, das wird je nach dem Einzelfall verschieden sein. Es können luische oder auch anderweit entstandene Veränderungen sein, die dafür verantwortlich gemacht werden müssen. Auch diese Erklärung Harts, so plausibel sie klingt, wird keine allgemeine Befriedigung auslösen. Sie wird uns vor allem, was ja für den Praktiker die Hauptsache ist, in keiner Weise darüber Aufklärung bringen, wie wir dieses katastrophale Ereignis, das jedem, der einmal einen solchen Fall gesehen hat, unvergeßlich bleibt, in praxi vermeiden können. In dieser Hinsicht sind wir heute noch nicht viel weiter als vor 11 Jahren, als im Jahre 1911 fast gleichzeitig die ersten Fälle dieses Krankheitsbildes von Fischer, Almkvist, Kannegießer in der Münchener medizinischen Wochenschrift publiziert wurden.

Eines Faktors ist bei Besprechung der Salvarsanschäden noch zu gedenken, dessen erst in allerjüngster Zeit, zunächst ganz schüchtern, dann aber, und zwar von verschiedenen Seiten, ganz offen Erwähnung getan wurde: das ist die schlechte Beschaffenheit mancher Fabrikationsnummern der Salvarsanpräparate. Ich spreche hier nicht von den Fälschungen, die von Schwindlern als Salvarsan verkauft werden. Schließlich hat es sich jeder Arzt selbst zuzuschreiben, daß ihm böse Zufälle passieren, wenn er Salvarsan von Unbekannten erwirbt. Ich habe hier nur solche Packungen im Auge, die rite von den Höchster Farbwerken durch eine Apotheke bezogen sind. Bereits als im Jahre 1917 die sogenannten Ingolstädter Fälle[3]) so ungeheures Aufsehen erregten, wurde von mancher Seite dem Verdacht Ausdruck gegeben, ob nicht die betreffende Salvarsanlieferung minderwertig gewesen sei. In neuester Zeit sind Bemerkungen über nicht einwandfreie Salvarsanlieferungen von

---

[1]) Medizinische Klinik, 1922, Nr. 13—14.
[2]) Medizinische Klinik, 1912, Nr. 31.
[3]) Silbergleit-Föckler, Zeitschrift für klinische Medizin, 1919.

Jadassohn[1]), Reif, Pinkus und anderen mitgeteilt worden, und Arndt fordert direkt zur Ausmerzung fehlerhafter Salvarsanpräparate irgend eine Form staatlicher Kontrolle, eventuell unter Ausschaltung des Zwischenhandels. Vielleicht wird es möglich sein, auch auf diesem Wege die Zahl der Salvarsantodesfälle noch etwas herunterzudrücken.

B. Referate.

I. Gehörorgan.

Della Cioppa: Die ergostesiographische Muskelkurve bei Gesunden, Ohrkranken und Taubstummen. (Archiv. ital. di otologia, Bd. 33, Heft 1.)

Auf Grund genauer Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schlusse, daß auch leichte Vestibularalterationen einen konstanten Einfluß auf den Muskelsinn und demgemäß auch auf die ergostesiographische Kurve haben. Die besten Kurven ergaben sich bei gesunden Individuen, weniger gute bei akuter oder chronischer Mittelohreiterung, die schlechtesten bei Taubstummen. Es scheint, daß die absteigenden Kurven mit einer Herabsetzung der Erregbarkeit parallel gehen, die aufsteigenden mit einer Steigerung der vestibularen Erregbarkeit.

C. Caldera (Modena).

Stefanini, A. (Pisa): Wahrnehmung und Analyse der Töne. (Arch. internat. de Laryngologie usw., April 1922.)

Verf. verteidigt die Cotugno-Helmholtzsche Resonanztheorie der Zerlegung der Töne in der Schnecke durch die Fasern der Basilarmembran gegenüber der Theorie, daß die Basilarmembran wie eine Telephonmembran als Ganzes schwinge. Er begegnet dem Einwurf, daß die verschiedene Länge der Fasern der Basilarmembran nicht genüge, um die Wahrnehmung aller hörbaren Töne zu erklären, mit dem Hinweis darauf, daß die Tonhöhe nicht nur von der Länge, sondern auch von der Dicke und Spannung der Fasern abhängt, welche von der Basalwindung nach der Spitze abnimmt, sowie von dem Widerstand der bei der Schwingung in Bewegung gesetzten Flüssigkeitssäule. Bei Berücksichtigung aller dieser Faktoren fallen die Schwierigkeiten der Resonanztheorie fort. Verf. hat dieselbe auch durch ein Modell experimentell gestützt.

Farner (Zürich).

---

[1]) L. c. und Klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 24 u. 25.

Schlittler, E. (Basel): Über die Diagnose des Empyems der Warzenzellen (Mastoiditis) und über die sog. genuine (primäre) und sekundäre Otitis media. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 535.)

Verf. weist an Hand des Sektionsmaterials der oto-laryngologischen Klinik in Basel nach, daß im Laufe von 20 Jahren 33 Pat. an den Folgen einer akuten Mittelohreiterung gestorben sind, und zwar 13 an sog. primärer (genuiner) Otitis, 9 an sekundärer Otitis (im Verlaufe von Infektionskrankheiten), 7 an otogener septischer progredienter Osteomyelitis, 3 an einem sog. akuten Rezidiv einer chronischen Mittelohreiterung und 1 Fall an Schädelbruch. Bei allen 13 an genuiner Otitis Verstorbenen hatte ein Empyem das Bindeglied zwischen der Erkrankung des Mittelohres und der tödlichen Komplikation gebildet; die beste Prophylaxe der endokraniellen Komplikation im Verlaufe der akuten Mittelohreiterung ist daher die frühzeitige Diagnose und zweckmäßige Behandlung des Empyems. Autoreferat.

Onofrio, Francesco: Hämatologische Untersuchungen bei Mastoiditis und endokraniellen Komplikationen. (Archivio ital. di otologia, Bd. 32, Nr. 3.)

Verf. betont die diagnostische und prognostische Bedeutung der Blutuntersuchung bei Ohreiterung. Weniger als 80% neutrophile Zellen lassen eine endokranielle Komplikation ausschließen, während eine Zahl von mehr als 88% neutrophilen Zellen zusammen mit dem Schwinden der Granula in vielen polynukleären Zellen den Verdacht auf eine solche nahelegt. Das Überwiegen von Elementen des ersten und zweiten Typus des Arnethschen Schemas läßt an eine ernste Komplikation denken; im postoperativen Stadium ist die Verminderung der Elemente vom ersten und zweiten Typus von günstiger prognostischer Bedeutung, ebenso die Zunahme der Elemente am dritten und vierten Typus. Bemerkenswerte Sudanophilie (50 bis 60%) zeigt einen Extraduralabszeß, eine Sinusthrombose oder eine Meningitis an. C. Caldera (Modena).

Gradenigo: Simulation von Ausfluß aus dem Ohre. (Arch. ital. di otologia, Bd. 32, Nr. 3.)

Bei einem hysterischen Mädchen von 21 Jahren trat im Anschlusse an eine seelische Erschütterung halbseitiger Kopfschmerz, Otalgie und Schmerz am linken Warzenfortsatze auf, gleichzeitig Ausfluß aus dem Ohre. Bei der Untersuchung erwies sich die Flüssigkeit als Urin. Die Otoskopie ergab völliges Intaktsein des Ohres. C. Caldera (Modena).

Caliceti, Pietro: Die Autovakzinetherapie bei beginnender Mastoiditis. (Arch. ital. di otologia, Bd. 33, Heft 1.)

Verfasser hat eine Reihe von Fällen akuter Mastoiditis mit Vakzine behandelt, und zwar in folgender Weise: Zunächst Austrocknung des Gehörgangs, Entnahme von eitrigem Material mittels Platinöse aus der Trommelfellperforation, Aussaat auf Agar; nach 48 Stunden Präparation einer Emulsion und Auszählung der Keime nach der Methode von Neisser-Guerrini. Nachher Zusatz von Lugolscher Lösung in einer Menge von zwei Tropfen pro cbcm und Erhitzen auf 56° C zwei Stunden lang. Schließlich Zusatz von einigen Tropfen Chloroform und kräftiges Schütteln der Mischung. Nach 24 Stunden kamen die Präparate zur Verwendung.

In allen fünf auf diese Art behandelten Fällen konstatierte er eine allgemeine Fieber-Reaktion und leichte Lokalreaktion. Vier Fälle ergaben ein günstiges Resultat, im fünften trat eine nur vorübergehende Besserung auf. C. Caldera (Modena).

Gault, M. (Dijon): Betrachtungen zur Begutachtung der traumatischen Schwerhörigkeit und besonders der Kriegsschwerhörigen. (Arch. internat. de Laryngologie usw., April 1922.)

Verf. beleuchtet die Schwierigkeiten bei der Begutachtung der Kriegsteilnehmer, welche nachträglich wegen Schwerhörigkeit Entschädigungsansprüche erheben. Der Friedensschluß hat die große Mehrzahl der durch Erschütterung Ertaubten geheilt. Jetzt melden sich zur Untersuchung hauptsächlich noch Leute mit vernarbten Trommelfellverletzungen oder mit Ohrenfluß, ferner Schwerhörige infolge von Otosklerose oder altem trockenen Mittelohrkatarrh, seltener Ertaubte infolge von Geschoßverletzungen der Ohren. Das in Frankreich am 31. März 1919 erlassene Gesetz erlaubt dem Arzt nur in zweifellosen Fällen, die Schwerhörigkeit als vom Dienst unabhängig zu bezeichnen, und behält sonst das Recht, sich über den ursächlichen Zusammenhang mit dem Kriege auszusprechen, dem Staate vor; es bemißt den Grad der Invalidität fast ausschließlich nach der Hörweite. Daraus ergeben sich große Ungleichheiten in der Entschädigung, indem z. B. ein alter Otosklerotiker, dessen Gehör während des langen Krieges wesentlich abgenommen hat, mehr erhält, als ein junger Krieger mit Trommelfellverletzung, subjektiven Geräuschen und Ohrenfluß, aber noch ordentlicher Hörweite. Diese vom Gesetze geschaffenen Unbilligkeiten soll der Ohrenarzt so gut als möglich ausgleichen durch genaue Untersuchung und vorsichtige Begutachtung, wobei durch sorgfältige Anamnese der Teil der Schwerhörigkeit, welcher durch die Kriegs-

einflüsse verschuldet ist, getrennt wird von der schon vor dem Kriege vorhanden gewesenen und während des langen Krieges progredienten Schwerhörigkeit, bei welcher die Verschlimmerung einfach durch die Zeit bedingt wurde.

Bei gewöhnlichen Fällen beschränkt sich Verf. auf Anamnese, objektive Ohruntersuchung und Feststellung der Hörweite für Flüster-, resp. Konversationssprache; bei Verdacht auf Simulation prüft er außerdem den Ohr-Lid-Reflex und den Ohr-Sprach-Reflex nach Lombard, ferner den Kältenystagmus und den galvanischen Schwindel, und in schwierigen Fällen zieht er die verschiedenen Simulationsproben zu Hilfe, welche auch in Deutschland üblich sind. Besonders zurückhaltend ist er bei der Beurteilung doppelseitiger Schwerhörigkeit durch Erschütterung bei intaktem Trommelfell: eine Erschütterung zerstört nur selten beide Labyrinthe, schwere Schädigung des Labyrinths ist überhaupt sehr unwahrscheinlich, wenn das Trommelfell nicht zerrissen ist. Während des Krieges hatten die „grands sourds", die fast vollständig Ertaubten, meistens normale Trommelfelle, und sind fast alle geheilt. Farner (Zürich).

II. Mundhöhle und Rachen.

Bruzzone, Carlo: Vier Fälle von benignen Tumoren der Gaumenmandeln. (Bollettino delle malattie dell'orecchio usw., Bd. 39, Nr. 4.)

Verf. berichtet über einen Fall von Fibrom der Tonsille bei einer Frau von 43 Jahren, einen Fall von Angiofibrom bei einem Manne von 24 Jahren, eine Zyste bei einem Knaben von 10 Jahren und ein Papillom bei einem Manne von 40 Jahren. C. Caldera (Modena)

Citelli, S. (Catania): Ein zweiter autochthoner Fall von Zymonematose der Gaumen-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut. (Arch. internat. de Laryngologie usw., April 1922.)

Verf. beobachtete in Sizilien zwei Fälle einer sonst in Amerika heimischen Bastomyzetenkrankheit, welche er wegen der Form des Erregers Zymonematose (Ferment + Faden) nennt. Der erste Fall wurde 1916 von seinem Schüler Basile veröffentlicht; der zweite Fall ist folgender: Eine 35jährige Bäuerin bemerkte nach Ritzen des Gaumens mit einer Fischgräte die Entstehung von Papeln, welche leichtes Brennen, trockenen Husten und Heiserkeit hervorriefen. Objektiv war 5 Jahre später Folgendes zu sehen: Der ganze Gaumen und ein großer Teil des Rachens und des Kehlkopfs ist bedeckt mit dichtgedrängten, hirsekorn- bis halb erbsengroßen, rötlichen, kegelförmigen Papeln, die meist oberflächlich ulzeriert sind; der weiche Gaumen und der Kehldeckel sind teilweise zerstört. Durch Ulzeration benachbarter Knötchen sind flache, scharf begrenzte Geschwüre mit körnigem Grunde entstanden, der oft mit weißlichem, klebrigem Exsudat bedeckt ist. Die infiltrierten Zonen

sind wenig schmerzhaft. Nase und Nasenrachenraum sind frei, das Allgemeinbefinden ist gut. Intensive Jodbehandlung bewirkte nach 3 Monaten merkliche Besserung, nach 2 Jahren vollständige Heilung mit geringer Narbenbildung. Die mikroskopische Untersuchung von frischen Präparaten und von Kulturen auf Agar zeigte die Erreger als rundliche Körperchen von 4—30 μ Durchmesser, oft doppelt konturiert, mit körnigem Protoplasma und mit deutlicher Knospung, oft an mehreren Stellen des Umfangs zugleich; andere Körperchen besaßen Vakuolen im Zelleib (Degeneration). Nie Endosporen. Neben diesen hefeartigen Formen („Zyma") fanden sich selten kurze Fäden („Nema") mit verdickten Enden, welche von den runden Gebilden abstammten. Die Kulturen gelangen auf Agar, nicht auf Blut; aus den Kulturen gelang die Impfung von Meerschweinchen im Unterhautzellgewebe und Peritoneum. Mikroskopische Schnitte durch die Knötchen zeigten entzündliche Infiltration der Schleimhaut mit vielen epitheloiden und wenigen Riesenzellen und zahlreichen Parasiten innerhalb der Zellen. Die auf Tuberkulose und Lues angestellten Reaktionen fielen negativ aus.

Diagnostisch kommen Miliartuberkulose, Lupus und Syphilis in Betracht, werden aber wegen des verschiedenen Verlaufs und des verschiedenen Aussehens der Knötchen und Geschwüre leicht ausgeschlossen; dagegen kann die sehr ähnliche Sporotrichose der Schleimhaut nur durch die mikroskopische Untersuchung sicher ausgeschlossen werden.

Die Zymonematose wurde in Süd- und Nordamerika häufiger beschrieben, kommt aber auch in vielen anderen Ländern vor. Das Bild ist nicht immer das gleiche: es treten manchmal gummaähnliche Hautaffektionen hinzu, welche sogar die Schleimhautaffektionen überwiegen können; oder es schießen auf den Ulzerationen blumenkohlähnliche Wucherungen auf. Der Verlauf war besonders bei den in Brasilien beschriebenen Fällen bösartiger und führte trotz Jodbehandlung durch Verallgemeinerung der Krankheit und Kachexie zum Tode. (Also handelte es sich jedenfalls um eine andere Spezies des Parasiten. Ref.)

Farner (Zürich).

Seemann, M.: Prinzipien der phoniatrischen Behandlung nach Uranoplastik. (Casopis lékaruv ceskych, 1922, Nr. 35.)

Die Behandlung der Palatoschisis durch Verschluß des Defektes, sei es auf chirurgischem Wege, sei es durch Obturatoren (ersteres das jetzt üblichere Verfahren), hat keine Erfolge aufzuweisen, die zu irgend welchem Enthusiasmus berechtigen; ohne phoniatrische Behandlung ist der Erfolg hinsichtlich der Sprache ein sehr minderer und unbefriedigender. S. geht zunächst auf die anatomischen Ursachen der Sprachstörung bei Palatoschisis ein und bespricht die Aktion des Levator veli palat., der als hauptsächlich tätiger Muskel hier in Betracht kommt, während der Tensor veli nur eine ganz untergeordnete Rolle spielt; ferner wird die Bildung des Passavantschen Wulstes an der hinteren Pharynxwand dargestellt.

Die Sprachstörungen bei Palatoschisis bestehen 1. in Näseln, 2. unrichtiger Artikulation (Palatolalie), 3. Mitbewegungen der Gesichtsmuskulatur.

Die Rhinolalie ist am schwächsten beim A, dann kommen O und E, am stärksten zeigt sie sich bei I und U. Als Aushilfsmittel wird stets ein forcierter Coup de glotte angewendet. Die Mißerfolge der operativen Therapie beruhen vor allem darauf, daß die zentralen Impulse für die pathologische Sprechweise schon zu fest verankert sind.

Therapie: Die chirurgische Operation soll nicht nur auf den kosmetischen Effekt ausgehen, sondern es ist darauf zu achten, daß das Gaumensegel nicht zu kurz werde; eine phoniatrische Untersuchung vor der Operation ist unbedingt notwendig. Eine phoniatrische Behandlung vor der Operation kann ebenfalls befürwortet werden; phoniatrische Therapie ohne Operation, die Gutzmann Erfolge gebracht hat, kann nach Verf. nur vorübergehende Erfolge erzielen, die bald wieder verschwinden, und ist unzureichend. Die phoniatrische Therapie ist im wesentlichen die Gutzmanns: lautes hohes Sprechen, Handobturator, Massage der hinteren Pharynxwand, evtl. Anteposition derselben durch Paraffineinspritzung, Verlängerung des Gaumensegels, Staphylopharyngoraphie. Wichtig sind chronisch entzündliche Prozesse in der Nase, die sich bei offenem Gaumen sehr häufig ausbilden und nach der Plastik dann zu Rhinolalia clausa führen. S. rät bei der Behandlung solcher Zustände sehr vorsichtig zu sein, da hier leicht zu viel geschehen kann und diese Hypertrophien oft die Rolle eines Obturators spielen; dasselbe gilt für evtl. vorhandene Ad. veget. Viel störender ist eine ebenfalls häufig zu findende Pharyngitis sicca, die die Erzielung der gewünschten Beweglichkeit der hinteren Pharynxwand sehr behindern kann. Die phoniatrische Behandlung kann sofort nach Schluß der Operationswunde einsetzen; Massage des Velums und ähnliche Encheiresen erst dann, wenn die Narbe vollständig konsolidiert ist. Imhofer.

III. Nase und Nebenhöhlen.

Wotzilka, G.: Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Nasen- und Mundatmung. (Virchows Archiv, 1922, Bd. 238, H. 1, S. 105.)

W. hat die Atmung bei freier und behinderter Nasenpassage untersucht und gefunden, daß die Atmung durch die Nase tiefer ist als durch den Mund, und daß mit zunehmender Verengung der Nase im allgemeinen die Zwerchfellbewegungen größer, die

Thoraxbewegungen kleiner werden. Er fand ferner, daß jede Nasenseite die Atmung der gleichen Lungenseite zumindest mehr beeinflußt als die der anderen Lungenseite.

Der physiologische Nutzen der Nasenatmung gegenüber der Mundatmung besteht in quantitativer und qualitativer Verbesserung des Wachstumsreizes für den juvenilen Thorax, Atemvertiefung und dadurch Vergrößerung der Lungenbewegungen und Förderung des Blut- und Lymphstromes der Lunge.

Brunner (Wien).

Machado, R. (Bel Horizonte, Brasilien): Ein Fall von Rhinosklerom.

118 Jahre alter Neger leidet seit 22 Jahren an Rhinosklerom; merkliche Besserung durch Radium; bevor die beabsichtigten intravenösen Injektionen von 1% Lösung von Tartarus stibiatus ausgeführt werden können, stirbt er an Grippe. Verf. betont, daß Rhinosklerom, entgegen einer allgemein verbreiteten Meinung, in Brasilien selten ist. Farner (Zürich).

Nager, F. R. (Zürich): Über intranasale Enzephalozelen. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 516.)

Die Arbeit enthält eine kurze Beschreibung der bisher beobachteten wenigen Fälle von rein intranasaler Enzephalozele, denen Nager einen weiteren Fall anreiht.

Der 6jähr. Knabe litt von jeher an behinderter Nasenatmung, im 4. Lebensjahre wurde vom Nasenspezialisten eine Geschwulst aus der rechten Nasenseite entfernt, worauf starke Blutung. Ein Jahr später Rezidiv, bei Entfernung der polypösen Geschwulst Abgang von reichlich seröser Flüssigkeit, hierauf Kopfschmerzen und meningitische Erscheinungen (Pneumokokken), Heilung unter mehrfachen Lumbalpunktionen und Urotropin. Ein Jahr später sah Nager den Pat., die äußere Nase war aufgetrieben, vor allem die Gegend des rechten Siebbeins, rechte Nasenhöhle vom mittleren Nasengang nach oben ausgefüllt von einem gleichmäßigen glatten Tumor von weicher Konsistenz und deutlicher Komprimierbarkeit. Probepunktion entleert leicht alkalische Flüssigkeit von 1,0065 spez. Gewicht. Röntgen: Leichte Verschleierung des rechten Siebbeins. Mit Rücksicht auf die durchgemachte Meningitis wurde abgewartet; ½ Jahr später plötzlich Tod an Streptokokkenmeningitis. Sektion: Lamina cribrosa beiderseits tief eingebuchtet, rechts ein rundes Loch von etwa 4 mm Durchmesser, sackförmige Einstülpung der Dura in die Nase.

Schlittler (Basel).

Schmidt, Chr. (Chur): Zur Tamponade der Nase. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 540.)

Der 5 cm breite Jodoformgazestreifen wird etwa 10 cm vor seinem Ende gefaßt und mittels des Killianschen Spekulums so eingeführt, daß dieses Ende glatt auf die Wundfläche zu liegen kommt. Hierauf wird im maximal gespreizten Spekulum die Fortsetzung des Streifens so eingeführt, daß sie in gefältelter Anordnung den ganzen Raum zwischen der intakt gebliebenen

Nasenscheidewand und dem der Wundfläche glatt anliegenden Gazeteil ausfüllt. Bei der Entfernung wird das zuletzt eingeführte Ende gefaßt und es rollt sich dann der Gazestreifen mit Leichtigkeit und ohne Lösung des Wundschorfes ab.

Schlittler (Basel).

Mayer, K. (Basel): Die Wirkung der Säuren als örtliche Ätzmittel. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 514.)

Die lokale Einwirkung der Säuren auf die Gewebe ist z. T. eine chemische, z. T. eine physikalisch-chemische, so kommt es z. B. bei der Einwirkung der Salpetersäure zur Entstehung von Nitroderivaten, daneben aber auch noch zur Bildung eines Salzes mit dem amphoteren Eiweiß (Gewebszerstörung). Mit Milchsäure angestellte Versuche haben dem Verf. ergeben, daß sie z. T. ein eiweißausfällendes Mittel ist, außerdem in verdünnten Lösungen die Quellungsförderung verdünnter Säuren zeigt und ferner lipoidlöslich ist und im Gewebe sich leicht verteilt, was nicht nur die Konzentration der Säure und ihrer H-Ionen verringert, sondern die lokale Begrenzung der Einwirkung aufhebt. Da sie bei Berührung mit den Gewebssäften zusammen mit dem Alkali Salze bildet, die ihrerseits die Dissoziation der Milchsäure hindern, so ist die Wirkung dort am stärksten, wo sich möglichst wenig Salze bilden können, wie es z. B. in entzündlich veränderten Geweben der Fall ist. Dies erklärt uns auch ihre günstige Wirkung speziell auf tuberkulöses Gewebe, in dem eine stärker saure Reaktion vorhanden ist wie in dem normalen (alkalischen) Gewebe.

Schlittler (Basel).

Caliceti, Pietro: Über die Differentialdiagnose entzündlicher Orbitalerkrankungen und akuter geschlossener Sinusritis frontalis und den Nutzen der Stirnhöhlenpunktion nach Citelli in solchen Fällen. (Bollettino delle malattie dell'orechio usw., Bd. 39, Nr. 5.)

Bericht über einen einschlägigen Fall. C. Caldera (Modena).

Watson-Williams, M. P. (London): Die Nebenhöhlenentzündungen ohne Eiter. (Arch. internat. de Laryngologie usw., April 1922.)

Verf. ist auf Grund langjähriger Erfahrungen zur Überzeugung gekommen, daß ein negativer Befund bei der Rhinoskopie keineswegs eine Nebenhöhlenentzündung ausschließt, und daß sogar infizierte Nebenhöhlen ohne sichtbare Eiterung schwerere toxische Störungen verursachen, als solche mit profuser Eiterung, die das Allgemeinbefinden sehr oft wenig beeinflussen. In allen Fällen, in welchen die Krankengeschichte

Verdachtsmomente auf eine von den Nebenhöhlen ausgehende Infektion oder Intoxikation bietet (wiederholter Schnupfen und Angina, Mittelohrkatarrh, Neuritis optica, Bronchialasthma, Rheumatismen, körperliche und geistige Depression usw.), untersucht er auch bei normalem rhinoskopischem Befund die Nebenhöhlen (Kiefer- und Keilbeinhöhlen und Siebbeinzellen) mit der Aspirationsspritze: er injiziert zuerst steriles warmes Wasser, saugt es wieder an, zentrifugiert und untersucht dann mikroskopisch und bakteriologisch. Häufig fand er so, auch wenn makroskopisch kein Eiter sichtbar war, polynukleäre Leukozyten und Staphylo-, Strepto- und Pneumokokken. Der Erfolg der Behandlung (antiseptische Spülung oder operative Eröffnung der betr. Nebenhöhlen) bestätigte seine Diagnose, indem die auf toxisch-infektiöser Basis beruhenden Beschwerden zurückgingen, sowohl die allgemeinen, z. B. psychische und physische Schwäche, als auch die lokalen, z. B. Neuritis optica. Farner (Zürich).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Cisler, J.: Über die Bedingungen des Entstehens bleibender Medianstellung des Stimmbandes. (Casopis lékaruv ceskych, 1922, Nr. 32.)

Die zweifellos richtigen, mehrfachen klinischen Beobachtungen, welche zeigen, daß bei Schädigung des N. recurrens das betr. Stimmband nicht aus der ursprünglichen Medianstellung in die sog. Kadaverstellung übergeht, sondern in Medianstellung fixiert bleibt, Befunde, die dazu geführt haben, die Richtigkeit des Semon-Rosenbachschen Gesetzes anzuzweifeln, haben Verf. veranlaßt, diese Frage, in der nach Kuttner „geradezu beschämende Unklarheit herrscht“, neuerdings aufzurollen und zu erörtern.

Nach kritischer Würdigung der vorliegenden klinischen Mitteilungen, besonders der von Möller, Menzel, Schulze, Ruault, Grabower, befaßt sich Cisler mit den Bedingungen, unter welchen eine solche bleibende oder zum mindesten länger dauernde Medianstellung des gelähmten Stimmbandes zustande kommen kann, und legt hierbei seine früheren an Hunden ausgeführten experimentellen Untersuchungen zugrunde. Diese Vorbedingungen sieht C. dann gegeben, wenn die Lähmung des Nerven ein Reizzustand begleitet, der genügend lange andauert, um zu krampfartigen Zuständen in den Adduktoren und zu nachfolgenden Kontrakturen zu führen. Experimentell konnte Cisler dies erreichen, wenn er den bloßgelegten Nerven mit Kalilauge bepinselte; es mußte nur die Pinselung genügend intensiv einwirken.

Ein leichtes Bestreichen hatte im Experimente keinen Erfolg. Klinisch sieht Cisler die im Experimente gewählten Bedingungen dann gegeben, wenn der Nerv allmählich komprimiert wird (Strumen, Aneurysmen) oder durch Zerrung (Luxation der Struma intra operationem) geschädigt wird; ebenso wirkt die Kompression durch Narbenadhäsionen nach Strumektomie.

Bei Restitution des Nerven werden zuerst die Adduktoren funktionsfähig; es kann dann die intermediäre Stellung durch Medianstellung abgelöst und in die Normalstellung übergeführt werden. Beobachtungen an 30 klinischen Fällen von Rekurrensschädigung bei Strumen oder Strumaoperationen stehen mit den experimentell gewonnenen Erfahrungen Cislers vollständig im Einklange. Eine glatte Durchtrennung des N. recurrens bewirkt aber stets schließliche Kadaverstellung.

Zusammenfassung: 1. Eine bleibende Medianstellung des Stimmbandes ist durchaus kein Rätsel, sondern kann experimentell hervorgerufen werden, unter denselben Bedingungen, wie die klinische Medianstellung zustande kommt, wenn die Rekurrenslähmung in Heilung übergeht. 2. Das Semon-Rosenbachsche Gesetz ist durch diese Beobachtung nicht im geringsten erschüttert, im Gegenteil bestärkt und begründet.

Imhofer.

Baldenweck (Paris) und **Barré** (Straßburg): Die Kriegs-Aphonien. (Arch. internat. de Laryngologie usw., April 1922.)

Der Krieg hat zahlreiche Fälle von Aphonie erzeugt, teils durch reine psychische oder physiche Erschütterung, teils durch Einatmung giftiger Gase, bald rein nervöser (hysterischer) Art, bald kombiniert mit entzündlichen Veränderungen im Kehlkopf. Die beiden Verf. haben fast ausnahmslos prompte Heilung erzielt durch Faradisation, verbunden mit Verbalsuggestion (ohne Hypnose). Je frischer die Aphonie war, desto leichter und vollständiger war die Heilung, wobei natürlich der gute Wille der Patienten auch mitspielte. Die Überlegenheit der faradischen Behandlung gegenüber rein psychischer Beeinflussung (rééducation) zeigte sich am auffallendsten darin, daß ein Lazarett, welches speziell für psychische Behandlung von Aphonischen eingerichtet war und solche oft monate- bis jahrelang erfolglos behandelt hatte, wegen Mangel an Patienten bald aufgehoben werden konnte, nachdem die Verf. daselbst die Faradisation eingeführt und die Aphonien damit bald fast ohne Ausnahme geheilt hatten. Bei Gasgeschädigten soll mit der Faradisation gewartet werden, bis allfällige Lungenaffektionen abgeklungen sind, um die Gefahr einer Blutung zu vermeiden.

Farner (Zürich).



Lasagna: Die Larynxveränderungen bei Encephalitis lethargica. (Archivio ital. di otologia, Bd. 32, Nr. 3.)

Von 32 untersuchten Fällen wiesen 5 Larynxveränderungen auf, von denen wiederum 2 Fälle pathologisch-anatomisch untersucht werden konnten. Die Alterationen bestanden in Störungen der Bewegungen der Stimmbänder in Form von Parese, verursacht durch Neuritis des Nervus laryngeus. Die totalen Stimmbandlähmungen sind dagegen wahrscheinlich auf bulbäre Läsionen zurückzuführen. C. Caldera (Modena).

Bruzzi, Bruno: Die Amyloiddegeneration der Larynxtumoren. (Arch. ital. otolog., Bd. 33, Heft 2.)

Verf. bespricht die beiden wichtigsten Theorien von der Genese des Amyloids, deren eine die Entstehung in situ annimmt, während nach der anderen eine Präformierung der amyloiden Substanz im Blute stattfindet. Er erinnert daran, daß Amyloid sich in allen Geweben des Körpers finden kann.

Er berichtet sodann über zwei eigene Fälle (Frauen von 57 bzw. 37 Jahren) von umschriebenen Tumoren der Stimmbänder, klinisch als Fibrome diagnostiziert. Histologisch fanden sich amyloide Kugeln im Endothel der Blut- und Lymphgefäße. Verf. nimmt an, daß es sich um degenerative Veränderungen der Zellen handelt, und lehnt die Präformation im Blute ab.

C. Caldera (Modena).

Schmidt, Chr. (Chur): Kasuistischer Beitrag zum plastischen Wiederaufbau des Laryngotrachealrohres. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 539.)

Verf. berichtet über den weiteren Verlauf des von ihm in der Versammlung schweiz. Hals- und Ohrenärzte 1920 (vgl. Zbl. f. Ohrenhlkd., Bd. 18, S. 170) vorgestellten Falles von hochgradiger totaler Larynxatresie nach Diphtherie. Nachdem es bei dem laryngostomierten Pat. gelungen war, mittels Implantation eines Haut-Knochenlappens und Anwendung der Brüggemannschen Kanüle eine Hohlrinne zu schaffen, nahm Verf. den Verschluß des Trachealdefektes nach der von Henschen seinerzeit gegebenen Methode vor (vgl. Zbl. f. Ohrenhlkd., Bd. 18, S. 92). Endresultat: Atmung völlig frei auch bei Anstrengung, Sprache deutlich aber aphonisch. Schlittler (Basel).

Ruppanner, E. (Samaden): Über Struma maligna oesophagi et trachea. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 533.)

Die Arbeit enthält einen außerordentlich interessanten und instruktiven Beitrag zur Lehre der Beziehungen der malignen epithelialen Neubildungen von Schilddrüse, Trachea und Ösophagus.

50jähr. Mann, vor zwei Jahren wegen Schluckbeschwerden strumektomiert, hat neuerdings Schluckschmerzen, ösophagoskopisch in 21 cm Tiefe ein Tumor. Probeexzision: Carcinoma oesophagi? Entfernung des Tumors unter Resektion des Ösophagus, sekundäre Plastik mit sehr gutem

funktionellen Resultat. Die histologische Untersuchung des Tumors ließ an eine Langhanssche metastasierende Kolloidstruma denken. Fünf Jahre später wies die Tracheoskopie 1 cm unterhalb der Stimmbänder einen leicht höckerigen, der hinteren Trachealwand aufsitzenden Tumor nach. Probeexzision: Adenom der Trachea, Struma nicht sicher auszuschließen. Ein Jahr später Auftreten hochgradiger Dyspnoe, tracheoskopisch ein von der hinteren Trachealwand ausgehender gestielter Tumor, das Lumen völlig verlegend, Entfernung mittels Brüningscher Löffelzange. Histologische Untersuchung: Kleinalveoläre, großzellige maligne Struma Langhans. Vorläufig kein Rezidiv. Schlittler (Basel).

Minder, E. (St. Gallen): Zur Kasuistik der Bronchoskopie. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 515.)

Verf. berichtet über folgende Fremdkörperfälle: 1. Tuberkulöses Granulationsgewebe im rechten Hauptbronchus mit der Doppelkürette entfernt, Heilung. 2. Kastanie im rechten Hauptbronchus, Entfernung und Heilung. 3. Knochenstück im rechten Unterlappenbronchus, Entfernung in oberer Bronchoskopie, Heilung. 4. Nußkern im rechten Oberlappenbronchus; Versuch, den bereits zwei Monate aspirierten Fremdkörper in unterer Tracheoskopie zu extrahieren mißlingt. Exitus infolge eitriger Tracheitis und Pneumonie. Schlittler (Basel).

V. Verschiedenes.

Sargnon (Lyon): Neue Arbeiten aus Lyon über die Radiumtherapie und die Radiotherapie in der Otolaryngologie. (Arch. internat. de Laryngologie usw., April 1922.)

Ausführliche Besprechung der zahlreichen Arbeiten, welche seit 1913, hauptsächlich unter Leitung von Sargnon oder von diesem selbst verfaßt, aus der Lyoner Schule erschienen sind. Wie anderwärts wurden neben Radium in verschiedener Dosierung alle möglichen Kombinationen mit Röntgenstrahlen und chirurgischen Eingriffen angewendet und oft schöne Erfolge erzielt. (Für ein kurzes Referat ungeeignet.) Farner (Zürich).

Koslowsky: Über die Behandlung der Basedowschen Krankheit mit Ovarienpräparaten. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 32, S. 928f.)

Verf. vertritt den Standpunkt, daß bei Frauen nicht nur das Pubertätsbasedowoid und einfache Hyperthyreosen, sondern auch die Basedowsche Krankheit mit einer Hypofunktion der Ovarien zusammenhänge und deshalb die Anwendung von entsprechenden Organpräparaten als wirksam zu empfehlen sei. Mitteilung einschlägiger Krankenbeobachtungen. Auf Grund seiner Beobachtungen hält Verf. die Behandlung der „durch Hypofunktion der Eierstöcke hervorgerufenen Basedowschen Krankheit“ mit Ovarienpräparaten als aussichtsvoll. Linck (Königsberg).

C. Gesellschaftsberichte.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 7. Juli 1921.

Nadoleczny: Vorstellung sprachgestörter Kinder.

1. Offenes Näseln; Ergebnisse der Sprachübungsbehandlung bei operierten Gaumenspalten, ein Fall von ungewöhnlich großer submuköser Gaumenspalte mit Rhinolalia aperta. Warnung vor Adenoiden- und Nasenoperationen bei solchen und ähnlichen Fällen, mit Insuffizienz des Gaumensegels.

2. Fälle von Seitwärtslispeln mit Verbildung der Kiefer und Zahnstellungsanomalien, die zahnärztlich und durch Übungen zu korrigieren sind, ferner ein Fall von Sigmatismus nasalis.

3. Acht verschiedene Fälle von Stottern, das als spastische Koordinationsneurose bezeichnet wird, analog den sogenannten Beschäftigungskrämpfen im Sinne des zweiten Teils von Oppenheims Krampfdefinition: „durch physiologische Reize angeregte Muskelkontraktionen von abnormer Stärke", nicht im Sinne unwillkürlicher Krämpfe infolge von Hirnrindenerkrankung wie bei Epilepsie. In einem der vorgestellten Fälle scheint das Stottern dominant vererbbar gewesen zu sein. Das Wesen der sogenannten neurotischen Disposition bleibt vorläufig hypothetisch; diese Disposition äußert sich beim Stottern noch durch andere Zeichen. Die Rede der Kranken ist oft von Mitbewegungen begleitet, die teils der Ausdruck der Mühe beim Sprechen, teils eine Art von Ausweichbewegungen sind, die das Sprechen erleichtern sollen. Später bekommt das Stottern je nach Anlage des Kranken den Charakter einer Erwartungsneurose, einer Phobie, und spielt auch bei hypochondrischen und zyklothymischen Zuständen eine Rolle. Eigenbericht.

Österreichische Otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 31. Oktober 1921.

Vorsitzender: F. Alt. Schriftführer: E. Urbantschitsch.

1. Beck demonstriert einen Fall von Sinusthrombose bei akuter Otitis, bei dem nach der Unterbindung der Jugularis eine metastatische Ophthalmie rechts auftrat, die mit Blindheit dieses Auges endete.

2. E. Urbantschitsch stellt einen Patienten mit einem rezidivierenden Herpes zosteroticus bilateralis vor.

3. E. Urbantschitsch zeigt einen Pat., bei dem 2 Tage vor dem Auftreten einer nur 2 Tage bestehenden beiderseitigen Parotisschwellung beiderseitiges Ohrensausen und rechtsseitige Schwerhörigkeit sich gezeigt hatte. Bei dem Pat. bestanden neben deutlichen meningealen Symptomen eine rechtsseitige komplette Taubheit, linksseitige hochgradige Schwerhörigkeit und labyrinthäre Übererregbarkeit. Im Laufe von etwa

3 Monaten verschwand die linksseitige Schwerhörigkeit und die labyrinthäre Übererregbarkeit. Die Taubheit rechts blieb bestehen. Es handelte sich hier um eine toxische Meningitis bei Mumps.

Alt erinnert an ähnliche Fälle seiner Beobachtung.

4. Fischer demonstriert ein Mädchen mit multipler Neurofibromatose Recklinghausen, die rechts taub und labyrinthär unerregbar, links schwerhörig und untererregbar ist.

Ruttin und Leidler erwähnen ähnliche Fälle.

5. Leipen demonstriert bei einem 17jährigen Mädchen einen großen beweglichen Choanalpolypen, der von der rechten Choane ausgeht.

6. Beck demonstriert einen Pat., der wegen einer Labyrinthitis diffusa suppurativa und eines rechtsseitigen Kleinhirnabszesses operiert wurde.

7. Bondy demonstriert die Präparate eines Falles, bei dem sich im Anschluß an eine Otitis acuta eine metastatische Ophthalmie entwickelt hatte. Die Obduktion ergab eine Thrombophlebitis im unteren Abschnitt des Sinus petros. profund. und eine frische Meningitis.

8. Beck zeigt einen Pat., der wegen eines ausgedehnten Extra- und Intraduralabszesses der linken mittleren Schädelgrube und eines linksseitigen Schläfenlappenabszesses operiert wurde. Der Schläfenlappenabszeß war bei dem rechtshändigen Pat. symptomlos verlaufen.

9. Leidler und Löwy: Der Schwindel bei Neurosen.

Die Autoren fanden unter 78 Fällen in 64 spontanen Nystagmus, unter 56 Fällen fiel der Rombergsche Versuch 35 mal positiv aus, in 4 Fällen fand sich Fallneigung in der Richtung der raschen Komponente des Nystagmus bei experimenteller Reizung des Labyrinthes. Bezüglich der subjektiven statischen Symptome fanden Leidler und Löwy 1. spontane Scheinbewegungswahrnehmungen ohne Richtungserkenntnis, 2. solche mit Richtungserkenntnis, 3. spontane Scheinbewegungswahrnehmungen der Unterlage, 4. optische Scheinbewegungs- und Lagewahrnehmungen, 5. Scheinbewegungen des Kopfes oder des übrigen Körpers, 6. Bewegungsträume, 7. experimentell erzeugte abnorme Scheinbewegungswahrnehmungen.

Der spontane Nystagmus in diesen Fällen wird im allgemeinen an denselben Stellen des Ausbreitungsgebietes des Vestibularis (im weitesten Sinne, d. h. aller das vestibuläre Augengleichgewicht beeinflussenden Zentren) ausgelöst, an welcher derjenige gleicher Intensität und Qualität entsteht, der bei organischen Erkrankungen in diesen Gebieten zu finden ist.

Die labyrinthären Symptome bei Neurosen sollen auf einen akuten Hydrops labyrinthi im Sinne von Wittmaack zurückzuführen sein. Die hysterische Reaktion der Statik besteht in dem Richtungsparallelismus zwischen Schein- und Reaktionsbewegung. Die Mehrzahl der an Schwindel leidenden Pat. zeigen eine Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems und eine verschiedengradige Verwandtschaft zur Migräne.

Sitzung vom 28. November 1921.

Vorsitzender: F. Alt. Schriftführer: E. Urbantschitsch.

Leidler und Löwy demonstrieren 3 Pat., bei denen im Anschluß an Lumbalpunktionen Störungen des Gehörs und der Labyrinthfunktion auftraten. Im ersten Falle handelte es sich um eine wahrscheinlich luetische Kaudaaffektion. Nach der zweiten Lumbalpunktion Ohrensausen, Schwindel, Schwerhörigkeit bes. links, hochgradige Untererregbarkeit links. Die Funktionsstörung des linken Ohres blieb bis zum Tage der Vorstellung bestehen. Im zweiten Falle handelte es sich um eine Abasie trépidante und Arteriosklerose; nach der Lumbalpunktion Ohrensausen und Schwerhörigkeit bes. links, die bestehen blieb, während das rechte Ohr normal wurde. Im dritten Falle mit einer Encephalitis chronica nach Grippe und Arteriosklerose trat nach der Lumbalpunktion eine wesentliche, beiderseitige Gehörverschlechterung auf, die ohne Behandlung verschwand.

Ruttin hat ähnliche Vorkommnisse beobachtet.

Beck hat nach Lumbalpunktionen niemals objektiv nachweisbare Störungen des Innenohres gesehen.

Neumann fragt, wie viele Fälle punktiert wurden.

Leidler antwortet, daß die systematischen Untersuchungen erst beginnen.

Löwy berichtet, daß an der Abteilung wöchentlich etwa 2 Punktionen gemacht werden.

2. E. Urbantschitsch demonstriert einen Fall, bei dem jahrelang nach der wegen Cholesteatom ausgeführten Radikaloperation bei fieberlosem Verlaufe Symptome einer Labyrinthitis auftraten. Ein halbes Jahr später Exfoliation der Schnecke.

3. E. Urbantschitsch demonstriert einen Pat. mit rechtsseitigem Schläfenlappenabszeß, der nur auf Grund der Veränderung des Pulses sowie der Quadrantenhemianopsie diagnostiziert werden konnte.

Bezüglich der Nachbehandlung empfiehlt U. das Vermeiden von Tampons.

Brunner verweist wieder auf die Wichtigkeit der Perimeteruntersuchung, speziell bei Verdacht auf rechtsseitigen Schläfenlappenabszeß.

Mayer glaubt, daß die Art der Nachbehandlung für die Prognose des Schläfenlappenabszesses nicht von Belang ist. Wichtig ist die Lage und Größe des Abszesses sowie seine Begrenzung.

Neumann hat bei seinen Fällen schlechte Resultate erzielt. Für die Prognose ist außer den von Mayer erwähnten Faktoren vor allem die Art des Erregers maßgebend. Am schlechtesten ist die Prognose bei den durch Anärobier erzeugten Abszessen (mit krümeligem, jauchigem Eiter).

Die Prognose ist ferner abhängig von der Dauer der Nachbehandlung. Je länger diese notwendig ist, desto schlechter die Prognose.

Marschik empfiehlt die wiederholte Lumbalpunktion zur Entfaltung der Abszeßhöhle.

Mayer hat von der Lumbalpunktion keine besonderen Erfolge gesehen.

Leidler schlägt vor, bei Kleinhirnabszessen prinzipiell eine temporäre einseitige oder beiderseitige Aufklappung des Okzipitale zu machen, um dadurch der Gefahr der Medullaschädigung durch Druck aus dem Wege zu gehen.

Neumann hält die Anlegung einer Gegenöffnung bei der Operation der Hirnabszesse für vorteilhaft, doch ist ihre Ausführung nicht immer

möglich. Die Lumbalpunktion hält er nicht für so gefährlich, wenn man nicht zuviel Liquor abläßt.

Ruttin erwähnt, daß ein plötzlicher Exitus nicht nur beim Kleinhirnabszeß, sondern auch beim Schläfenlappenabszeß vorkommt.

Beck schließt sich der Ansicht Leidlers an, daß bei Erkrankungen der hinteren Schädelgrube die Lumbalpunktion nicht gleichgültig ist.

Bondy hält die Gefahr der Lumbalpunktion beim Hirnabszeß für nicht besonders groß.

Marschik wiederholt seinen Vorschlag.

E. Urbantschitsch betont, daß er den Endausgang einer Stirnabszeßoperation nicht ausschließlich von der Nachbehandlung abhängig macht.

4. Demetriades stellt einen Pat. mit einer luetischen Innenohraffektion vor, bei dem Schwindel in Attackenform auftrat. Während solch einer Schwindelattacke war auch der Zeigeversuch positiv.

5. Beck zeigt einen Pat., bei dem von einem Extra- und Intraduralabszesse der mittleren Schädelgrube eine Sepsis ausgegangen war.

6. Brunner demonstriert einen Patienten mit latentem Nystagmus und weist darauf hin, daß der latente Nystagmus in der Regel dann auftritt, wenn zu einer Erkrankung des Auges eine diffuse Hirnerkrankung hinzutritt.

Löwy hat latenten Nystagmus in einem Fall von Encephalitis lethargica gesehen.

7. Cemach demonstriert ein Kind, bei dem wegen einer tuberkulösen Mastoiditis die Antrotomie gemacht wurde. Unter Sonnenbehandlung heilte das Ohr aus und es blieb nur eine geringe schleimige Sekretion aus der Paukenhöhle zurück. Da nun Labyrinthsymptome auftraten, wurde die Radikaloperation gemacht. Die hierbei gewonnenen Gewebsstücke zeigten nichts von Tuberkulose.

8. Cemach stellt einen Fall mit akuter Mittelohrtuberkulose vor, der durch Sonnenbehandlung ausgeheilt wurde.

9. Fremel demonstriert zwei Fälle von Sinusthrombose. Im ersten Falle waren multiple Metastasen aufgetreten, im zweiten Falle hatte sich ein tiefer Halsabszeß gebildet.

10. Ruttin stellt ein Mädchen mit einem malignen Angiosarkom der Nase vor. Bei der Probeexzision starke Blutung, daher Unterbindung aber nicht Durchtrennung der Carotis externa. 6 Tage nachher beim Verbandwechsel wieder starke Blutung, daher Unterbindung der Carotis communis, die nicht die geringsten Symptome ausgelöst hat.

Sitzung vom 12. Dezember 1921.

Vorsitzender: Alt. Schriftführer: Urbantschitsch.

1. Ruttin stellt die Präparate eines Falles vor, bei dem sich im Anschluß an eine akute Otitis eine seröse Labyrinthitis entwickelt hatte, die im Laufe von etwa zwei Tagen in eine eitrige Labyrinthitis und Meningitis überging. R. nimmt an, daß die Bonainsche Mischung, die bei der Ausführung der Parazentese verwendet wurde, durch Verätzung der lateralen Labyrinthwand zur Entstehung der serösen Labyrinthitis beigetragen hat.

2. Ruttin demonstriert die Präparate von 2 Fällen, bei denen es im Anschluß an chronische Mittelohreiterungen zur teilweisen Ausschaltung des Labyrinthes und zur Fazialisparese gekommen war. In beiden Fällen wurde wegen der teilweisen Erhaltung der Labyrinth-

funktion nur die Radikaloperation gemacht. Trotzdem kam es in beiden Fällen bald darauf zur Meningitis, was dafür spricht, daß man in solchen Fällen trotz der teilweise erhaltenen Labyrinthfunktion doch gleich die Labyrinthoperation ausführen soll.

3. Bondy stellt die Präparate eines Falles vor, bei dem 6 Wochen nach Ausbruch einer rechtsseitigen akuten Otitis sich eine Sinusthrombose ausbildete, die operiert wurde. Nach der Operation stellte sich am rechten Auge eine zunehmende Ptosis, sowie wechselnde Bewegungseinschränkungen des Bulbus ein. Keine Protrusio bulbi, keine Chemosis, Liquor o. B. Die Obduktion ergab eine eitrige Thrombophlebitis des Sinus transversus, sigmoideus, des rechten cavernosus, sowie einen rechtsseitigen Schläfenlappenabszeß.

4. Bondy zeigt einen Pat. mit einer chronischen Mittelohreiterung und Cholesteatom links. Kompressionsnystagmus nach rechts, Aspirationsnystagmus nach links. Nach der Radikaloperation, bei der eine längsgestellte Fistel an dem stark abgeflachten Bogengangswulste gefunden wurde, schlug das Fistelsymptom in seiner Richtung um, was Bondy auf die Entfernung des Cholesteatoms zurückführt.

Alexander hat das atypische Fistelsymptom wiederholt beobachtet und nimmt an, daß es Fälle gibt, bei denen die Druckkomponente bald an der Fistel, bald am Stapes angreift, der in Fällen von chronischer Mittelohreiterung mit Amboßverlust eine erhöhte Beweglichkeit besitzen muß.

Ruttin erwähnt Fälle, in denen das Fistelsymptom 6—8 mal seine Richtung veränderte, was auf eine Änderung des Druckes von seiten des Cholesteatoms zurückzuführen ist.

Neumann ist der Meinung, daß die Veränderung des Fistelsymptomes von verschiedenen Imponderabilien abhängt und glaubt, daß die Ansicht von Bondy wohl für seinen Fall, nicht aber im allgemeinen zutrifft.

5. Beck demonstriert die Präparate eines Falles, bei dem im Verlaufe einer 8 Tage alten Exazerbation einer chronischen Otitis Symptome einer Sinusthrombose auftraten. Bei der Operation wurde die mittlere Schädelgrube freigelegt und eine Bogengangsfistel gefunden. Sinus normal, 2 Tage nach der Operation Temperaturanstieg auf 39,5°, daher Sinus-Jugularisoperation. Auch jetzt wurde kein Thrombus gefunden. Punktion des Schläfenlappens negativ. 3 Tage nach der Jugularisoperation entwickelte sich ein subperiostaler Abszeß unter dem rechten M. temporalis. Bei der Operation wurde ein großer Extra- und Intraduralabszeß freigelegt. Die Obduktion zeigte einen Schläfenlappenabszeß, der in das Unterhorn durchgebrochen war.

6. E. Urbantschitsch demonstriert ein großes, ödematöses Fibrom, welches den ganzen Nasopharynx eines 23jährigen Pat. ausgefüllt hatte und mit dem Beckmannschen Messer entfernt worden war.

7. Leidler und Löwy berichten, daß der erste der drei von ihnen in der Novembersitzung vorgestellten Pat. jetzt normal reagiere.

Diskussion zum Vortrage von Leidler und Löwy.

8. Brunner konnte bei reinen, d. h. nicht mit Neurosen komplizierten Erkrankungen des Labyrinthes drei verschiedene Angaben bezüglich der subjektiven Empfindungen unterscheiden: 1. Drehschwindel, 2. Gefühl des Zuges meist nach der erkrankten Seite, 3. Kombinationsformen.

Für die Frage der Übererregbarkeit betrachtet B. die Dauer des Nachnystagmus als maßgebend.

Die Ursache für das Auftreten labyrinthärer Erscheinungen bei Neurosen läßt sich nach B. heute noch nicht mit Sicherheit feststellen, jedenfalls reicht die Wittmaacksche Hypothese vom Hydrops labyrinthi zur Erklärung nicht aus.

Leidler erwähnt, daß er die von Brunner unterschiedenen Symptome des Drehschwindels und des Zuggefühls nach einer Seite bei ein und derselben Pat. mit Labyrinthitis serosa nacheinander auftreten sah. Der Hypothese von Wittmaack legt L. keine entscheidende Bedeutung bei.

P. Löwy schließt sich im wesentlichen Leidler an.

Sitzung vom 30. Januar 1922.

Vorsitzender: Hammerschlag. Schriftführer: Urbantschitsch.

1. E. Urbantschitsch stellt ein Kind vor, bei dem sich im Anschluß an eine Grippe eine tuberkulöse Mastoiditis mit einer symptomlos verlaufenden Sinusthrombose entwickelt hatte. 10 Tage nach der Operation traten Kopfschmerzen, Erbrechen, Abduzensparese auf der Seite der Mastoiditis, sowie beiderseitige Stauungspapille auf, die in etwa 3 Wochen wieder zurückgingen.

2. E. Urbantschitsch demonstriert einen Pat. mit einem beiderseitigen chronischen Adhäsivprozeß, der keinen spontanen Nystagmus zeigte. Bei Luftverdichtung im linken Ohre lebhafter Nystagmus nach rechts, bei Luftverdünnung schwächerer nach links. U. nimmt an, daß es sich in diesem Falle um eine abnorme Beweglichkeit der Stapesplatte gehandelt hat.

3. Bondy stellt einen 42jährigen Pat. vor, der vor 3 Jahren eine Grippe durchgemacht hatte. Im Mai v. J. akute Otitis links, dabei auffallender spontaner Nystagmus. Hinter der undurchsichtigen Brille und bei Blick geradeaus langsamer horizontaler Nystagmus nach rechts, bei Blick nach rechts grobschlägiger Nystagmus nach rechts unten, bei Blick nach links kleinschlägiger Nystagmus nach unten, ebenso bei Blick nach unten. Kaltwasserspülung links bewirkt eine Zunahme des spontanen Nystagmus nach rechts, der eine rein horizontale Richtung zeigt. Nach Ausheilung der Otitis blieb nur der Vertikalnystagmus bestehen, das Gehör zeigte aber keine Besserung. Am 3. XII. neuerliche Eiterung links, und der Vertikalnystagmus trat wieder auf. Bei der Radikaloperation wurde ein großer Extraduralabszeß der mittleren und der hinteren Schädelgrube eröffnet. Bei der Entlassung waren sowohl der horizontale als auch der vertikale Nystagmus noch zu konstatieren.

4. Gatscher stellt einen Pat. mit einer Psoriasis beider Gehörgänge vor.

5. Gatscher demonstriert die Präparate eines Falles (12jähriges Kind), das wegen einer Sinusthrombose hatte operiert werden sollen und das bei der in Narkose vorgenommenen Lumbalpunktion infolge einer subduralen Hemisphärenblutung starb.

6. Gatscher konnte bei otogener Meningitis im Zustande der schwersten Bewußtlosigkeit einen Saugreflex beobachten, der durch Einführung eines Gegenstandes in den Mund auszulösen war.

7. Hammerschlag zeigt bei einer Pat. ein doppelseitiges Cholesteatom des äußeren Gehörganges, das zu einer symmetrischen beiderseitigen Usur der unteren Gehörgangswand geführt hat.

8. Gomperz hat in einem Falle von Hyperostose im äußeren Gehörgange Pinselungen mit reinem, unverdünntem Jothion erfolgreich verwendet.

9. O. Mayer demonstriert eine Pat. mit einem Angioma cavernosum, das von der hinteren Hälfte des linken Trommelfelles und dem angrenzenden Gehörgange ausging. Bestrahlungen mit einem 37 mg Radium-

bromid enthaltendem Dominici-Röhrchen, 2 Stunden lang, bewirkte einen Rückgang der Geschwulst und eine Hörverbesserung.

Neumann fragt, ob eine histologische Untersuchung vorgenommen wurde, da diese Untersuchung in einem ähnlichen Falle einen gefäßreichen Polypen ergeben hat.

E. Urbantschitsch erwähnt einen Fall, bei dem er durch die Extraktion des scheinbaren Polypen eine sehr starke Blutung ausgelöst hat. Die histologische Untersuchung ergab ein Angiom mit sarkomatöser Entartung. Trotzdem war der Verlauf ein relativ guter. Die Pat. wurde zwar taub und es trat eine rechtsseitige Fazialislähmung auf, aber die Pat. blieb am Leben.

Gomperz empfiehlt die Inzision des Tumors, da es sich um ein zystenförmiges Gebilde handeln kann.

Hammerschlag erwähnt zwei Fälle von Angiosarkomen des Schläfenbeines, von denen der eine von Politzer hätte operiert werden sollen. Die begonnene Operation mußte aber wegen der heftigen Blutung abgebrochen werden.

Mayer bestreitet die Möglichkeit, daß es sich in seinem Falle um einen Ohrpolypen handle, da nie eine Eiterung bestanden hat. Eine Inzision hat er wegen der Gefahr der Blutung nicht vorgenommen.

10. Mayer demonstriert eine Pat. mit einem Angiom des rechten Taschenbandes, das auf Radiumbestrahlung zurückging. Die Reste sollen operativ entfernt werden.

Marschik empfiehlt die Bestrahlung mit Kreuzfeuer unter Leitungsanästhesie.

Mayer zieht die operative Behandlung vor.

11. Schlander demonstriert einen Pat. mit einer Mukosus-Otitis und Labyrinthitis.

12. Beck demonstriert die Präparate von dem Falle mit dem otogenen Kleinhirnabszesse, den er in der Oktobersitzung vorgestellt hat. Nach der operativen Eröffnung des Abszesses fühlte sich der Pat. wohl, auffallend war nur seine Abmagerung trotz guten Appetites. Plötzlicher Exitus. Die Obduktion zeigte neuerlich Eiter in der Abszeßhöhle und eine Enzephalomalazie.

13. Beck zeigt die Präparate eines Falles mit einer beiderseitigen, chronischen Otitis. Im Anschluß an eine Rezidiveiterung entwickelte sich eine Sinusthrombose und eine Meningitis vor allem an der Konvexität des Gehirns. Pat. zeigte eine Déviation coninguée des yeux nach rechts, wahrscheinlich infolge eines Herdes im Gyrus angularis. Kalorisation links typisch, Kalorisation rechts ergab wohl typischen, horizontal-rotatorischen Nystagmus nach links, es war aber unmöglich, durch die Labyrinthreizung die Augen über die Mittellinie hinaus zu bewegen.

Sitzung vom 27. Februar 1922.

Vorsitzender: Hammerschlag. Schriftführer: E. Urbantschitsch.

1. Brunner demonstriert seinen „Drehschirm“ zur Prüfung des experimentellen „optischen“ Nystagmus und einen Pat. mit Inversion des „optischen“ Nystagmus.

2. Mayer zeigt neuerlich den Fall von Hämangiom und demonstriert das histologische Präparat.

3. Belnioff (Sofia) zeigt die Bilder einer Pat. mit einer Fistula congenitalis auriculae bilateralis kombiniert mit einer Fistula

branchiogenes colli bilateralis. Die Pat. zeigte außerdem beiderseits eine Innenohraffektion.

4. Belnioff zeigt die Bilder einer Pat. mit einem Cornu cutaneum auriculae sinistrae.

5. Demetriades stellt einen Pat. mit einem typischen, albinotischen Fixationsnystagmus vor, der auf keine Weise durch die labyrinthären Reizmethoden zu beeinflussen war. Bei der Prüfung des experimentellen „optischen" Nystagmus zeigte der Pat. eine typische Inversion.

D. macht auf die Schwierigkeit der Begutachtung der Labyrinthfunktion in Fällen mit Fixationsnystagmus aufmerksam.

6. Perez: Studien über vergleichende Anatomie im Verhältnis zur Otologie.

„Die Bestimmung der Horizontalebene des Schädels ist von der Physiologie des Vestibularapparates abhängig.

Die horizontale Vestibionebene gibt die vertikale Ruhelage des Kopfes an. Diese ist das Ergebnis der koordinierten Zusammenziehungen der Halsmuskeln, welche mit dem Minimum an Energie infolge der Optimumlage des utrikularen Otolithen wirken. Die biorbitale Ebene von Broca und die Ebene von Frankfurt fallen nicht mit der horizontalen Vestibionebene zusammen. Die horizontale Vestibionebene kann auf allen Schädeln in der Reihe der Säugetiere eingezeichnet werden. Sie fördert dadurch die Entwicklung der vergleichend-zoologischen Kraniologie. Die horizontale Vestibionebene läßt die charakteristische Kopfhaltung aller Arten von Säugetieren erkennen."

Alexander leitet aus der Tatsache, daß die Ebene des horizontalen Bogenganges in verschiedenen Richtungen von der Horizontalebene abweicht, mit Magnus und de Kleyn den Schluß ab, daß die horizontale Einstellung nicht so sehr von der Bogengangsstellung als von der Stellung der Maculae abhängt.

Die bewußte Einstellung erfolgt in bezug auf die Vertikale, die reflektorische in bezug auf die Horizontale, welche die eigentlich labyrinthogene Einstellung darstellt.

Fröschels regt an, bei taubstummen Kindern, welche oft wenig weinen, die Entwicklung des Warzenfortsatzes zu untersuchen, da nach der Ansicht von Perez die Entwicklung des Warzenfortsatzes von dem Affektleben abhängen soll.

Brunner weist darauf hin, daß bei Erkrankungen des Innenohres Täuschungen über die Lage der Horizontalebene relativ häufiger vorkommen als Täuschungen über die Vertikale. B. hat dies insbesondere in Fällen von chronischem Adhäsivprozeß mit Übergreifen auf das Innenohr gefunden. Er schlägt für diese Form des Labyrinthschwundes, welchen schon Purkinje zum Teil als „Tastschwindel" beschrieben hat, die Bezeichnung „statischer Schwindel" vor, im Gegensatz zum „dynamischen Schwindel", der als labyrinthärer Drehschwindel schon lange bekannt ist. Beide Formen des Schwindels sind aber labyrinthärer Natur.

Brunner (Wien).



Sitzungen der otologischen Sektion der Gesellschaft der Ärzte in Budapest.

5. Sitzung vom 29. April 1921.

Vorsitzender: Géza Krepuska. Schriftführer: J. Verzár.

Karl Udvarhelyi: Hysterische Taubheit. U. stellt ein 19jähr. Mädchen vor, das ihr Vater mit Ohrfeigen gezüchtigt hat. Sie versteckte sich daraufhin in ihrer Erbitterung am Dachboden, am nächsten Tag findet man sie in erstarrtem, verkühltem Zustande. Dem folgte eine langwierige Krankheit, charakterisiert durch Fieber, Ödeme, zeitweise bewußtlosen Zustand und Verlust des Seh- und Hörvermögens. Alles ging auf Behandlung zurück, abgesehen von der Taubheit. Deswegen kam sie in Beobachtung des Vortragenden, der den vollständigen Ausfall der Funktion des kochleären Astes fand. neben reizbarem Vestibulum. Sonst gesunder Organismus, normaler Nervenbefund.

Zur Erklärung der Taubheit nimmt der Vortr. 4 Möglichkeiten an: 1. durch den Schlag verursachte Labyrintherschütterung; 2. durch die Verkühlung bedingte Nephritis hätte in der Schnecke eine Blutung zur Folge haben können; 3. entweder infolge der Verkühlung oder der Nephritis kam es in der Schnecke zur serösen Exsudation, die neben Tensionssteigerung zur Taubheit führte; 4. infolge der seelischen Erschütterung entstand eine hysterische Nervenausschaltung.

Pat. bekam Pilokarpin-Injektionen und Elektrisieren, am fünften Tage erhielt sie wieder ihr Gehör.

Der Vortragende folgert nach Erwägung der für oder gegen die oben erwähnten 4 Möglichkeiten sprechenden Argumente, daß in vorliegendem Falle eine hysterische Nervenausschaltung die Ursache der Taubheit war, und die suggestive Kraft des Vertrauens, die die Pat. nach Budapest mitbrachte, war der Faktor, der die schnelle und vollständige Heilung bewirkte.

Diskussion. Tibor Szász spricht von klinischen Äußerungen der hysterischen Taubheit. Den vorgestellten Fall, der nach seiner Ansicht eher durch Pilokarpin als durch Elektrisieren heilte, hält er für rheumatischer Natur.

Alexander Rejtö reiht den Fall in die Gruppe der glaukomartigen Labyrintherkrankungen ein. Funktionelle Erkrankung, also hysterische Taubheit, existiert ja gar nicht, eine solche Erklärung ist auch überflüssig, da die Verkühlung die in der Labyrinthzirkulation entstandenen Störungen vollkommen erklärt.

Tibor Germán erwähnt jenes Verfahren, wo ein Galvanometer die Widerstandsschwankungen des in den elektrischen Stromkreis eingeschalteten Individuums anzeigt. Der Simulant oder funktionell Taube perzipiert, der Widerstand ändert sich, das Galvanometer weicht aus, bei organisch Tauben nicht.

Béla Révész. Jackson-Epilepsie nach geheiltem Hirnabszeß. R. stellt einen Kranken vor, den der Chirurg auf Grund der neurologischen Diagnose „linksseitiger Schläfenlappenabszeß" osteoplastisch trepaniert hat. Drei Jahre lang nach der Operation hatte der Pat. sekundenlang Schwindelanfälle, nachher befand er sich 10 Jahre lang vollkommen wohl. Nach dem Kriege meldeten sich die Anfälle wieder häufiger. Am Röntgenbilde war, in der Höhe des unteren Poles des Trepanationsdefektes,

ein 3 cm langer und 1 mm breiter Knochensplitter sichtbar. Auf Grund dieses Befundes sowie des Verlaufes der Anfälle halten die Neurologen den Fall für Jackson-Epilepsie. Demgegenüber fand der Vortragende, zu dem der Kranke wegen eines kurz nach der Radikaloperation rezidivierten Ohrenflusses kam, so viel Hinweis auf Hysterie, daß er geneigt ist, die Anfälle für hystero-epileptisch zu halten. Was das Ohr betrifft, nimmt der Vortragende an, nachdem neben geheilter Radikalhöhle ein in beiden Teilen funktionsloses Labyrinth gefunden wurde, daß nach der Radikaloperation Labyrinthitis sich entwickelt hatte, die eine vollständige Destruktion des Labyrinths zur Folge hatte. Solange der vollständige Ausfall nicht zustande kam, hatte der Pat. schwindlige Absenze gehabt, sobald aber die Kompensation eintrat, sind diese Anfälle ausgeblieben.

Diskussion. Nach der Ansicht von Tibor Szász und Bsla Szekér dürfte es eine Labyrinthitis gewesen sein.

Géza Krepuska: Die Anfälle kann man nur nach langdauernder klinischer Beobachtung diagnostizieren.

J. Verzár. Nachbehandlung der Radikaloperation V. beweist durch Demonstration zahlreicher Kranken, daß es der Mühe wert ist, sich mit der sogenannten „tamponlosen Nachbehandlung" zu beschäftigen. Er führt die Resultate vor, welche er bei 46 Radikaloperierten durch frühzeitiges Fortlassen der Tamponade erhielt hinsichtlich des Grades der Heilung, der Heildauer und des postoperativen Gehöres. Die tamponlose Nachbehandlung bleibt in keiner Hinsicht hinter der üblichen Behandlungsweise zurück; ein unbedingter Vorteil ist, daß dadurch die Patienten vor vielen Schmerzen bewahrt bleiben.

---

6. Sitzung vom 20. Mai 1921.

Vorsitzender: Alexander Szatmári. Schriftführer: J. Verzár.

Franz Horváth: Unter dem Bilde des Typhus abdominalis verlaufende Schläfenbeinerkrankung, perisinuöser Abszeß, Sinusthrombose. Akute eitrige Mittelohrentzündung, 18 Tage lang; typische Typhus-Fieberkurve; belegte, an den Rändern trockene Zunge, Milztumor. Die Internisten haben auf Abdominalis Verdacht, um so mehr, da der Zustand des Ohres sich inzwischen wesentlich gebessert hat und am Warzenfortsatze keine Knochenkomplikation nachweisbar war. Am 15. Tage der Krankheit negativer Vidal, am 18. Tage, mit Rücksicht darauf, daß der Kranke Schüttelfrost hatte, Trepanation. Der äußere Teil des Knochens ist intakt. Die periantrösen Zellen sind nach oben zu bis an die Dura, nach hinten zu bis an das Sinus-Knie mit Granulationen und dünnem Eiter gefüllt, teilweise nekrotisiert. Das Fieber fiel nicht nach der Operation ab, abends Schüttelfrost; der Sinus wird freigelegt, ringsum Abszeß, an der Wand des Sinus wenig Belag. Die Temperatur hält sich 5 Tage um 37°, nachdem wieder Schüttelfrost, bei Sinuspunktion bekommt man Eiter; Jugularisunterbindung, Sinuseröffnung; im Sinus befindet sich nach oben und unten in einem intakten Thrombus eingeschlossener, vereiterter Thrombus. Daraufhin erholte sich der Kranke schnell. Der Fall ist beachtenswert, weil unter dem Bilde des neben so geringem Knochenprozesse in den Vordergrund getretenen Abdominalis, solche heimtückische Komplikation sich entwickelt hatte.

Diskussion. Edmund Pogány erwähnt einen Kontrastfall, wo zu einer unbedeutenden Ohrenerkrankung hohes Fieber sich gesellte und, da die Internisten jede innere Erkrankung ausschließen — negativer Vidal —, blieb nichts übrig, als Antrotomie zu machen. Negatives Operationsergebnis, am nächsten Tage sind im Blute Typhusbazillen nachweisbar, und entwickelt sich das vollkommen typische Bild des Typhus abdominalis.

Diskussion zu dem Vortrage von J. Verzár: Nachbehandlung der Radikaloperation.

Franz Horváth hat die Operationshöhle in vielen Fällen ohne Tampon behandelt, mit ausgezeichnetem Erfolge; er ist Anhänger dieses Verfahrens. Anstatt der im Anfang angewendeten Gazetamponade empfiehlt er die von Török angewendeten Gummiballons, die er, da gegenwärtig nicht zu haben sind, so ersetzt, daß er verbrauchte Gummihandschuhstückchen mit Gaze füllt und in den hinteren Teil der Höhle einlegt; wo es notwendig zu sein scheint, wendet er auch Hilfstamponade an.

Béla Török hat in einigen Fällen ebenfalls die tamponlose Nachbehandlung versucht; mit dem Erfolge war er nicht zufrieden. Es gibt wohl Fälle, wo das frühere Verlassen der Tamponade möglich ist, aber dieses Verfahren, als eine systematische Methode, würde er nicht empfehlen. Vor dem Kriege hat er eine Reihe der mit Gummiballon nachbehandelten Kranken vorgestellt. Der Vorteil seines Verfahrens liegt darin, daß es schmerzlos ist, die haftenden Gazestreifen die Wunde nicht irritieren, daneben behält die Höhle ihre ursprüngliche Form und besonders, wenn mit Hilfe eines Gummiballons auf die gut granulierende Wundfläche ein Thiersch-Lappen gelegt wird, schnell epithelisiert.

J. Verzár dankt im Schlußwort für die Bemerkungen, er anerkennt die Vorteile des Verfahrens von Török, ebenso der von Horváth empfohlenen Modifikation, deren Vorteil er hauptsächlich darin erblickt, daß die Gazestreifen in der Wunde nicht haften und sie zur Hypergranulation nicht reizen; in jenen Fällen, wo, wie er im Laufe seines Vortrages erwähnt hat, die Hypergranulation nicht bewältigt werden konnte, kehrte er zur lege artis verrichteten engen Tamponade zurück. Es steht ihm der Gedanke fern, daß er dieses Verfahren als System empfehle, aber trotz der keineswegs schlechten Heilungsergebnisse will er keinen anderen Schluß ziehen, als daß dem Kranken viel Schmerz erspart bleibe.

---

7. Sitzung vom 3. Juni 1921.

Vorsitzender: Géza Krepuska. Schriftführer: J. Verzár.

Tibor Szász: Bericht über die Nürnberger Tagung der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte.

---

8. Sitzung vom 16. Juni 1921.

Vorsitzender: G. Krepuska. Schriftführer: J. Verzár.

Dr. B. Török: Unterricht der Schwerhörigen. Török weist auf den hohen Stand des ungarischen Taubstummen- und Schwachsinnigenunterrichts hin und lenkt die Aufmerksamkeit der otologischen Gesellschaft auf jene unglücklichen Kinder, deren einziger Fehler eine derartige Schwerhörigkeit ist, die ihre normale Einschulung unmöglich macht. Wenn für die Taubstummen gesorgt wird, die sehr oft noch andere Entwicklungsfehler be-

sitzen, müssen wir uns erst recht um die sozial viel wertvolleren Schwerhörigen und später Ertaubten kümmern. — Vortragender hebt die diesbezüglichen Verdienste Hartmanns und Bezolds hervor und erörtert die organisatorischen Arbeiten, Erfahrungen und Erfolge Brühls und Schorschs; erwähnt die in Berlin im Jahre 1916 aufgestellten Schwerhörigen-Fortbildungsklassen. Es werden die ausländischen Vereine und Zeitschriften besprochen, die zwecks kultureller und sozialer Unterstützung der Schwerhörigen gegründet worden sind. Eingehend wird der heutige Stand des ausländischen Schwerhörigenunterrichts behandelt. — In Budapest bestand bisher kein Schuhunterricht für Schwerhörige, die Kinder gutsituierter Eltern genossen Privatunterricht, die Ärmeren waren aber meistens Schulschwänzer. 22% der Schuljugend der Budapester Taubstummeninstitute haben das nötige Gehör für Schwerhörigenunterricht. In Töröks Abteilung hält Assistent Dr. Bárczi seit einem Jahre Absehstunden, den guten Erfolg bezeugen die vorgestellten Schwerhörigen. Török äußert den Wunsch: Die Ohrensektion der Gesellschaft der Ungarischen Ärzte möge sich dieser wichtigen Sache annehmen. — Laut seiner Schätzung beträgt die Zahl der Kinder, die abgesondert unterrichtet werden sollten, im Vergleich ausländischer großstädtischer Erfahrungen in Budapest etwa 200. — Diese könnten in 8—10 dezentralisierten Klassen unterrichtet werden. Die otologischen Ambulanzen stünden den Schulärzten gerne zur Verfügung, und die vom besetzten Gebiet vertriebenen Taubstummenlehrer würden sich als Lehrpersonal eignen. Die ungarische Methode des Unterrichtes arbeitete Dr. Bárczi aus, der mehrere Jahre im Taubstummeninstitute tätig war.

Diskussion. Dr. G. Bárczi behandelt im allgemeinen die Technik des Ablesens und gibt nachher seine auf Grund seiner bisherigen Arbeiten und Erfahrungen ausgearbeitete Methode bekannt. Das Ablesen erlernt man am sichersten durch ein Kombinationssystem. In der ungarischen Sprache sind die Selbstlaute überwiegende, diese Tatsache erleichtert in hohem Grade die Technik des Ablesens.

Er teilt seine Methode in zwei Teile:

a) genaue Kenntnis der Ablesungsbilder der ungarischen Laute,

b) Ablesen der fließenden Sprache mit Benutzung der Kombinationsmöglichkeiten. Nach seiner Meinung ist dieses Kombinationssystem für das Ablesen der ung. Sprache viel geeigneter, als die deutsche phonetische Methode.

Notiz: Auf Grund des Vorschlages der Abteilung stellte der städtische Magistrat im Einvernehmen mit dem Kultusministerium eine vorläufig aus zwei Klassen bestehende Schule auf, die im Sept. 1922 auf sechs Klassen erhöht wird, mit deren Führung Dr. Bárczi betraut wurde.

Tibor German (Budapest).

D. Haupt-Register von Band XX.

Originalien und Sammel-Referate.

Sachregister.

Autorenregister.

FOLIA OTO-LARYNGOLOGICA

PUBLIKATIONSORGAN
DER OTO-LARYNGOLOGISCHEN GESELLSCHAFT ZU BERLIN UND
DER VEREINIGUNG WESTDEUTSCHER HALS- UND OHRENÄRZTE

II. TEIL REFERATE:

INTERNATIONALES ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE UND RHINO-LARYNGOLOGIE

GEGRÜNDET VON
PROF. DR. O. BRIEGER † UND PROF. DR. G. GRADENIGO

IM VEREIN MIT

DR. E. AMBERG (DETROIT), DR. HANS BRUNNER (WIEN), PROF. DR. C. CALDERA (MODENA), PROF. DR. HAYMANN (MÜNCHEN), DR. VAN DEN HELM (UTRECHT), PROF. DR. HOLMGREN (STOCKHOLM), PRIV.-DOZ. DR. IMHOFER (PRAG), PROF. DR. KREPUSKA (BUDAPEST), PROF. DR. INO KUBO (FUKUOKA), DR. LUND (KOPENHAGEN), DR. SCHLITTLER (BASEL), DR. SPEZIOTIS (ADRIANOPEL), PROF. DR. UCHERMANN (KRISTIANIA), DR. WODAK (PRAG)

HERAUSGEGEBEN VON

DR. MAX GOERKE
PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU

PROF. DR. BERNHARD HEINE
DIREKTOR DER UNIVERSITÄTS-OHRENKLINIK IN MÜNCHEN

PRIV.-DOZ. DR. FRANZ KOBRAK
OHRENARZT AM NORBERT-KRANKENHAUS IN BERLIN

DR. JÖRGEN MÖLLER
OHRENARZT AM FREDERIKSBERG-HOSPITAL IN KOPENHAGEN

UND

PROF. DR. PAUL STENGER
GEH. MED.-RAT, DIREKTOR DER UNIV.-OHREN-, NASEN- UND HALSKLINIK IN KÖNIGSBERG IN PR.

BAND XXI



LEIPZIG • 1923 • VERLAG VON CURT KABITZSCH

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 21. Heft 1/2.

A. Fortschritte der Oto-Rhino-Laryngologie[1]).

I. Äußeres Ohr und Mittelohr.

Von

Privatdoz. Dr. **Artur Blohmke** in Königsberg.

Wie in allen anderen Disziplinen werden auch in der Ohrenheilkunde die Veröffentlichungen direkter und indirekter Kriegsfolgen immer seltener; wenngleich sie in dem letzten Jahre noch vielfach zu finden sind, so ist doch allmählich wieder überall Friedensarbeit zu spüren, welche allerdings unter den unerträglichen äußeren Verhältnissen sichtbar leidet. Man kann aber mit Genugtuung feststellen, daß allen Erschwerungen zum Trotz auf sämtlichen Gebieten der Wissenschaft nicht Stillstand, sondern Fortschritt zu verzeichnen ist. Das gilt auch von der Ohrenheilkunde. Über die Fortschritte eines Teiles des Ohrengebietes, der klinischen Pathologie und Therapie der äußeren und Mittelohrerkrankungen einschließlich Otosklerose im Laufe des letzten Jahres, soll in folgendem berichtet werden.

Um mit den äußeren Ohrerkrankungen zu beginnen, so ist zunächst das von mehreren Autoren beschriebene Vorkommen der Erreger der Plaut-Vincentschen Angina im äußeren Gehörgang und im Mittelohr zu erwähnen (Cheatle (21), Evers (25), Frenzel (29)). Es fanden sich in diesen Fällen flache, den ganzen Gehörgang einnehmende nekrotisierende Ulzerationen, welche, bei Berührung leicht blutend, klinisch den Plaut-Vincentschen Geschwüren sehr stark ähnelten. Im Sekret konnte deutlich die Symbiose der bekannten Erreger nachgewiesen werden. Bei sämtlichen Kranken bestand eine Mittelohreiterung, so daß der

[1]) Unter obiger Rubrik bringen wir von nun die angekündigten kritischen Überblicke über die Leistungen auf den einzelnen Teilgebieten der gesamten Oto-Rhino-Laryngologie. Jedes Heft soll einen dieser Berichte enthalten, die sich in regelmäßigem Turnus von Jahr zu Jahr wiederholen und jeweilig die Fortschritte des verflossenen Jahrs wiedergeben sollen.

Verdacht nahelag, daß die Erreger vom Rachen her durch die Tube eingewandert waren. Ob dieselben, wie der eine der Autoren annimmt, von einer Munderkrankung aus der Gingiva herrührten oder von der Rachenschleimhaut, ließ sich nicht eindeutig entscheiden. Jedenfalls ist der Weg einer Übertragung von der Gingiva durch den Finger auf den äußeren Gehörgang weniger wahrscheinlich, als der vorher erwähnte tubare über das Mittelohr gehende. Daß durch die Anwesenheit der Plaut-Vincent-Erreger eine besondere Disposition zu Komplikationen bedingt wird, ist außer von Evers von keinem anderen beobachtet worden. Hinsichtlich der von den Autoren vorgeschlagenen Therapie wird die lokale Anwendung der gebräuchlichsten Medikamente (Argentum nitric., Chromsäure), auch des Salvarsans, anerkannt werden müssen; von einer intravenösen Anwendung des Salvarsans, wie es in einigen dieser Fälle geschah, aber dringendst abgeraten werden müssen. Wo man mit indifferenten Mitteln auskommen und den gleichen Erfolg erreichen kann, darf die Gefahr des Salvarsans nicht heraufbeschworen werden.

Ein ähnliches Vorkommen von geschwürigen Prozessen am äußeren Ohr beobachteten Davidsohn und Heck (23) bei Säuglingen, deren eitriges Ohrsekret Diphtheriebazillen aufwies, nämlich Hautdiphtherie der Ohrmuschel und des Gehöreinganges mit Neigung zur Ulzeration und Annagung des Ohrknorpels. Die Diphtheriebazillen, welche in 31% der Fälle echter virulenter und avirulenter Form, jedoch nie in Reinkultur, sondern stets mit anderen Bakterien vergesellschaftet gefunden wurden, sind nach der Verfasser Ansicht nicht Ursache der Eiterung, sondern als sekundäre Infektion aufzufassen. In der Mehrzahl handelte es sich um Kinder, die Bazillenträger im Nasenrachenraum waren, weniger um Kinder mit klinischer Diphtherie. Das Vorhandensein der Bazillen im Ohrsekret ist also für das betreffende Kind belanglos, wohl aber ist es vom epidemiologischen Standpunkt aus wichtig, diese eventuelle Ansteckungsquelle zu kennen.

Interessante Befunde an der Ohrmuschel werden von Müller und Bürger mitgeteilt (48), welche Verkalkung und Verknöcherung des Ohrknorpels nach Erfrierung beobachtet haben, und zwar vornehmlich bei solchen Leuten, welche durch ihren Beruf gezwungen sind, sich den Unbilden der Witterung auszusetzen. Klinisch finden sich die Zeichen des sogenannten Sommerfrostes. Die Autoren messen diesen Folgezuständen örtlicher Erfrierung eine generelle Bedeutung in der Pathogenese der Knorpelerkrankungen zu (Osteoarthritiden), in welchen jahrzehntelang zurückliegende Schädigungen die primäre Ursache für eine spätere Alteration des Knorpels darstellen können. Eine eigenartige elefantiasisartige Geschwulstbildung am äußeren Ohr sah

Seidel (59) in Gestalt einer in einer Reihe von Jahren allmählich zunehmenden, nicht geröteten und schmerzlosen teigigen Schwellung an der Ohrmuschel im Bereich der hinteren Übergangsfalte. Die histologische Untersuchung von zweien zur Verkleinerung der Ohrmuschel vorgenommenen Keilinzisionen ergab das Vorliegen einer weichen, gefäßreichen und zweifellos gutartigen Geschwulstbildung, deren Entstehungsweise allerdings nicht einwandfrei festgestellt werden konnte.

Über plastischen Ersatz nicht nur von Teilen, sondern einer gänzlich fehlenden Ohrmuschel berichtet der durch seine Monographie „Über die Rotation der Wange“ bekannte Gesichtsplastiker Esser (24), über teilweisen Ohrmuschelersatz Polya (53). Der letztere deckt den Defekt der halben Ohrmuschel durch eine Plastik aus der übrig gebliebenen Ohrmuschel, Esser bedient sich eines komplizierteren Verfahrens. Er hebt mit Recht die Schwierigkeiten einer solchen Plastik hervor; dieses ist daraus erklärlich, daß die Ohrmuschel sehr kompliziert gebaut ist, daß zweitens die Blutgefäßverbindung für die neue Ohrmuschel verhältnismäßig eingeschränkt ist und weiter, daß man ganz im Freien aufbauen muß. Er geht so vor, daß er erst ein genau dem gesunden Ohr entsprechend geschnittenes Modell aus Rippenknorpel herstellt, dieses Knorpelmodell dann mittels eines Schnittes an der Haargrenze hinter dem äußeren Gehörgang unter die lospräparierte unbehaarte Haut schiebt und die Wunde schließt. Erst ein bis zwei Monate später, wenn der Knorpel anstandslos eingeheilt ist, wird hinter demselben zwischen Periost und Knochen eine sogenannte „Epitheleinlage“ gemacht; dieselbe besteht aus einer Stentseinlage, um welche Thiersche Lappen gelegt sind. Dadurch wird erreicht, daß auch die Rückseite der ersten Knorpeleinlage mit Haut versehen wird. (Genauere Angaben sind in Bruns Beiträgen, Bd. 103, S. 554, nachzulesen.) Wenn man bedenkt, wie schwer es oft in der Praxis ist, Eltern von Kindern mit kongenitaler Verkümmerung einer Ohrmuschel einen zweckmäßigen Rat zu erteilen über eine operative Verbesserung des Ohrmuschelrudiments, so sind sowohl Polyas Verfahren zum operativen Ersatz eines Teiles der Ohrmuschel als auch Essers Vorgehen zum vollständigen Ersatz einer ganzen Ohrmuschel vielleicht ein Fortschritt unserer bisherigen plastischen Methoden.

Ein nicht minder schwieriges Gebiet ist die plastische Erweiterung von Narbenstenosen des Gehörganges. Caldera (11) schlägt eine Methode vor, die auf Abgrenzung und Bildung eines Hautlappens der Regio praetragica beruht. Dieser Lappen wird auf die angefrischte Oberfläche oder auf die exzidierte Narbenzone der vorderen Gehörgangswand umgeschlagen und mit einer leichten Tamponade fixiert. Um diese Fixation noch

besser zu erreichen und die Rundung des Gehörganges zu garantieren, bedient sich Ruttin eines Stückchens halboffenen Gummischlauches, um das die in ähnlicher Weise gewonnene Haut herumgelegt und festgemacht wird. Durch die selbsttätige Einrollung des Gummidrains wird die Haut in Form eines Hohlzylinders fixiert gehalten.

Über die gewebliche Zusammensetzung von solitären spongiösen Exostosen des äußeren Gehörganges hat Hellmann (35) aus der Heidelberger bzw. Würzburger Klinik Untersuchungen angestellt. Der ganze Prozeß der großen, solitären Gehörgangsexostosen ist nach seiner Meinung ein entzündlicher Vorgang, bei welchem die Hand in Hand gehenden Resorptionsvorgänge gegenüber den Appositionsvorgängen stark zurücktreten. Seltene Vorgänge im äußeren Gehörgang sind bekanntlich zystische Bildungen, die von den Talg- und Schweißdrüsen ausgehen. Ein solche das Lumen des Gehörganges fast vollständig ausfüllende Zyste sah Cohen und hielt sie zuerst für einen gewöhnlichen Granulationspolyp. Beim Abtragen der Schlinge platzte der Polyp und es entleerte sich eine blutig-seröse Flüssigkeit. Die mikroskopische Beschaffenheit: mehrschichtiges, kubisches Epithel, der Inhalt der Zyste: dünnflüssig, blutig-serös, ließ die Entwicklung aus einer Talgdrüse ausschließen und machte ihre Entstehung aus einer Schweißdrüse wahrscheinlich.

Um noch kurz der Mißbildungen des Gehörorgans zu gedenken, so muß in erster Linie die umfangreiche grundlegende Arbeit von Alexander und Benesi (2) „Über die kongenitale Atresie des menschlichen Ohres“ erwähnt werden. Während die bisher in nicht allzu reichlicher Zahl anatomisch untersuchten Fälle dieser Art ausnahmslos erwachsene Individuen betrafen, konnten diese Untersucher einen Fall einer Frühgeburt mit einseitiger kongenitaler Atresie im Alter von 8 Monaten einige Stunden vor seinem Ende klinisch, speziell funktionell (Vestibularprüfung), und später anatomisch untersuchen. Dieser Fall und zwei andere, allerdings nur anatomisch bearbeitete Beobachtungen von Atresia congenitalis setzen die Autoren instand, die Frage der Entwicklungshemmung des Gehörorganes nach allen Seiten weitgehendst zu beleuchten und zu erörtern. Es kann natürlich hier nicht näher darauf eingegangen werden, es muß allen Interessenten das Studium dieser wichtigen Arbeit dringend empfohlen werden. Einer der beiden Autoren, Alexander (1), berichtet weiter über eine bisher noch nicht beschriebene kongenitale Mißbildung der Ohrmuschel in Gestalt eines beiderseitigen akzessorischen Crus helicis, wodurch ähnlich wie bei einzelnen Tierarten eine verringerte Zugänglichkeit des äußeren Gehörganges von außen her bedingt war. Auch Caldera konnte eine eigenartige Ohrmißbildung beobachten, welche durch eine Fistula



congenita mit Schleimhautauskleidung und gleichzeitig durch eine Kanalbildung mit häutiger Auskleidung dargestellt wurde. Der Verfasser legte die erste Bildung als Fistula auris congenita und die zweite als eine Verdoppelung des Gehörganges aus. Praktische Gesichtspunkte hinsichtlich operativer Korrektion dieser Anomalien enthalten diese Arbeiten nicht.

Eine äußerst wichtige und lehrreiche Mitteilung von C. Kirchner (38) ist noch zu registrieren, nach welcher der Autor drei Fälle von bösartigen Tumoren der Ohrmuschel mit Radiumbestrahlung heilen konnte. Es handelte sich um je einen Fall von Endotheliom und um einen solchen von Plattenepithelkarzinom der Ohrmuschel; die Bestrahlung erstreckte sich ungefähr auf einen Zeitraum von drei bis fünf Monaten, wurde zuerst nur zehn Minuten lang täglich vorgenommen, dann bis auf eine Stunde alle zwei Tage ausgedehnt. Die Menge des angewandten Radiums ist nicht angegeben.

Ein besonderes Interesse ist in letzter Zeit dem relativ selten zur Beobachtung kommenden, nach Körner als Herpes zoster oticus benannten Krankheitsbild zugewandt worden. Es ist eigenartig, daß gleichzeitig oder wenigstens fast gleichzeitig die Vertreter dreier größerer Ohrenkliniken sich mit diesem Stoffe befaßt haben. Man findet diese Frage in mehr oder weniger größeren Arbeiten von Klestadt (39), Haymann (33), Güttich (32) behandelt; ihnen schließen sich noch Mitteilungen von Rudolf Fischer (27) und Chavanne (20) an. Bekanntlich ist unter dem Namen Herpes zoster oticus ein bestimmtes Krankheitsbild beschrieben, bei welchem es sich um eine Störung im Bereich des Trigeminus, des Fazialis und des Akustikus handelt. Das Vorkommen einer Erkrankung in diesen drei verschiedenen Hirnnerven ist durch zahlreiche spätere Beobachtungen einheitlich erhärtet worden, mögen dieselben als Herpes zoster oticus oder als v. Frank-Hochwarthsche Polyneuritis cerebralis bezeichnet worden sein. Vollkommene Uneinigkeit herrscht bisher jedoch über das Wesen, über die Ätiologie dieses Leidens. Auch die Arbeiten der vorher erwähnten Autoren vermögen dieses Problem nicht restlos zu lösen, weil eben pathologisch-anatomische Grundlagen nicht in dem Maße zu erbringen sind, wie sie für eine exakte Beweisführung notwendig wären. Klestadt neigt im allgemeinen der Ansicht Körners zu, nach welcher die drei Hirnnerven in ganz bestimmter Reihenfolge hintereinander erkranken, und zwar zuerst der Trigeminus, sekundär dann Fazialis und Akustikus, wobei es offen gelassen werden muß, ob der Nerv die primäre Angriffsstelle der Noxe ist oder die Haut mit den Nervenendorganen. Dieses Übergreifen der Neuritis aus dem Gebiet des Trigeminus in die Bahn des Fazialis soll durch die zahlreichen Verbindungen der Endverzweigungen der beiden

Nerven zustande kommen. Vom Endgebiet des Fazialis soll die Neuritis dann zentralwärts in den Nervenstamm weitergeleitet werden; im Porus acusticus internus kommt es weiter infolge toxischer Wirkung von Nerv zu Nerv zu einer Erkrankung des Akustikus. Es muß zugegeben werden, daß diese Erklärung nicht ausreicht; denn es sind sehr viele Fälle beschrieben worden, in denen die Reihenfolge der Erkrankung nicht in dieser Form eingehalten wurde, in denen z. B. die Fazialis- und Akustikusaffektion sich gleichzeitig entwickelte oder in denen die Akustikusschädigung der Fazialislähmung vorausging oder sogar ohne die letztere zustande kam. Man mußte daher zu anderen theoretischen Erwägungen seine Zuflucht nehmen; von ihnen scheint die Haymannsche Hypothese die annehmbarste zu sein. Haymann stellt den Zoster oticus auf dieselbe Stufe wie die Zostererkrankungen am übrigen Körper. Auch beim Ohrzoster kann man nach seiner Meinung klinisch eine im Anschluß an gewisse Einwirkungen und Veränderungen sich entwickelnde „symptomatische“ und eine ohne solche Momente auftretende „idiopathische“ Form unterscheiden. Namentlich bei letzterer findet man dann sehr häufig schwerere Allgemeinerscheinungen, welche der Erkrankung den Charakter einer akuten Infektionskrankheit geben. In Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Zosterforschung im allgemeinen muß man nach Haymann auf Grund des klinischen Bildes wohl auch beim Ohrzoster, zum mindesten bei gewissen Formen dieser Erkrankung, ebenso wie sonst beim Zoster eine besondere infektiöse Ätiologie annehmen mit vorliegender Lokalisation des Prozesses in den Ganglien. Das Zustandekommen von Fazialis- und Akustikuslähmung ist im Rahmen dieser Ätiologie in gleicher Weise einheitlich zu erklären, wie sonst das Auftreten von Lähmungen motorischer und sensorischer Nerven bei Zosteren in anderen Gebieten; es läßt sich entgegen der Kontakt- und Anastomosentheorie am einheitlichsten durch die Annahme eines primären Ergriffenseins der Ganglien des 7. und 8. Nerven erklären. Bei dieser Annahme wird das sonst schwer oder nur auf dem Umweg vielfacher Überleitungen und komplizierter Einschränkungen erklärbare, im Befallensein und zeitlicher Aufeinanderfolge so variable Verhalten von Fazialis- und Akustikusaffektion bei Zosteren in den verschiedensten Gebieten leicht verständlich. Für seine Auffassung, insbesondere für die Gleichstellung der drei Ganglien mit Spinalganglien, für welche das hypothetische Zostergift eine besondere Affinität haben soll, glaubt Haymann genügend Gründe erbringen zu können. Weiter meint er mit seiner Hypothese auch die von Rudolf Fischer supponierte zentrale Lokalisation dieser Erkrankung, entweder retrolabyrinthär oder im Kernbereich, in Einklang zu setzen. Denn er hält es durchaus für möglich, daß

sich neben den entzündlichen Veränderungen in den Ganglien unter Umständen gleichzeitig solche in zentralen Kerngebieten abspielen und daß das Befallensein mehrerer Nerven durch ein Übergreifen des Prozesses von einem Kerngebiet auf das andere entweder derselben oder der gegenüberliegenden Seite zustande kommt. Dagegen lehnt Haymann es ab, die in Rede stehenden Erscheinungen durch die Annahme meningitischer Veränderungen zu erklären. Für diese Hypothese, welche nach seiner Meinung jedenfalls aus dem Bestreben entstanden ist, das Auftreten von Affektionen im Bereich verschiedener, räumlich getrennter Nervengebiete durch Verlegung der ursächlichen Veränderungen in ein Gebiet zu erklären, in dem die in Betracht kommenden Nervenstämme gleichzeitig betroffen werden können, vermißt er beweiskräftige Unterlagen. Diese Unterlagen glaubt Güttich gefunden zu haben. Bei einigen Fällen von Herpes zoster oticus gelang ihm nämlich der Nachweis einer serösen Meningitis, bei den frischen Fällen fand er fast regelmäßig Veränderungen im Liquor (Lymphozytose, Eiweißvermehrung). Er hält sich deshalb zu dem Schlusse berechtigt, daß diese Meningitis zu einer Neuritis von Trigeminus, Akustikus und Fazialis geführt hat. Der Herpes zoster oticus ist deshalb nach seiner Meinung nur eine besondere Form der Polyneuritis. Für die meningitische Genese der Krankheit — so sagt er weiter — spricht auch noch die Tatsache, daß die meisten Patienten im Anfang über starke Kopfschmerzen und Erbrechen geklagt haben. Des weiteren sieht er die bei dem Ohrzoster vorkommende Otitis media in ihrer leichten Form als eine meningogene Otitis an und erweitert diese Ansicht sogar dahin, daß er die bei meningitischen Erkrankungen so außerordentlich oft auftretende Otitis media nicht für eine Begleiterscheinung, sondern für eine Folge der Grundkrankheit, der Meningitis, hält. Dementsprechend hat für die Polyneuritis die Lumbalpunktion nicht nur diagnostischen, sondern auch therapeutischen Wert.

Vom praktischen Gesichtspunkt aus ist hervorzuheben, daß die Bläscheneruption, namentlich bei geringer Ausbildung und kurzer Dauer, sehr leicht übersehen werden kann. Es empfiehlt sich daher bei allen ungeklärten, d. h. wohl bei der Mehrzahl der sogenannten rheumatischen Fazialislähmungen an die Möglichkeit einer Zostererkrankung zu denken. Eine richtige Erkenntnis dieser Vorgänge kann sogar für eine Operationsindikation von großer Wichtigkeit sein. Lehrt doch die Literatur, daß in solchen Fällen, in welchen sich Veränderungen am Trommelfell, z. B. Blasen, finden, selbst für den Spezialisten, welcher dieses seltene Krankheitsbild nicht gerade gegenwärtig hat, die Entscheidung oft nicht leicht ist. Es liegen Beobachtungen solcher Fälle vor, in denen öfter zuerst entzündliche Mittelohrverände-

rungen angenommen, die Parazentese gemacht und operative Eingriffe am Warzenfortsatz in Erwägung gezogen wurden.

In dieses Gebiet gehören noch die Beobachtungen, welche Großmann (31) über die Otitis media erysipelatosa gemacht hat. Für ihr Auftreten gibt es verschiedene Entstehungsmöglichkeiten: Nasenerysipel gehen oft ohne charakteristische Erscheinungen nur durch den Nasenpharynx und die Tube auf das Mittelohr über. Primäre Rachenerysipele wandern im Gegensatz dazu mit typischen anginösen Erscheinungen und Drüsenschwellungen durch die Ohrtrompete in die Paukenhöhle. Die Entstehung einer leichten Otitis media von einem Gehörgangserysipel aus (wahrscheinlich durch Kommunikation der Lymphgefäßnetze) ist von Brieger bei vorher intaktem Trommelfell beobachtet worden. Nicht beobachtet ist dagegen der Durchbruch eines Gehörgangserysipels durch ein vorher intaktes Trommelfell in die Paukenhöhle. Wichtig ist ferner die Feststellung, daß die Otitis media erysipelatosa den Knochen des Warzenfortsatzes nicht immer intakt läßt, sondern auch zu regelrechter Einschmelzung desselben führt. Deshalb beweist ein bei akuter Otitis media mit Fieber trotz strengster Asepsis post operativ im Gehörgang bei frischer Wunde auftretendes Erysipel selbst dann nichts für eine frische Infektion, wenn es mit Schüttelfrost einsetzt. In solchen Fällen wird es sich vielfach schon von vornherein um eine Otitis media erysipelatosa gehandelt haben, eine Erfahrung, die wohl fast jeder über ein größeres operatives Material verfügender Ohrenarzt wird bestätigen können.

Die Frage der Komplikationsmöglichkeiten im Anschluß an akute und chronische Mittelohreiterungen und ihrer rechtzeitigen Erkennung und Vermeidung ist auch im Berichtsjahre wieder der Gegenstand mannigfacher Erörterungen gewesen, welche einige nicht zu verkennende Fortschritte gezeitigt haben. In erster Linie ist dabei zu nennen die Arbeit von Uffenorde (63) über Mittelohreiterungen mit Labyrintheinbruch von tiefen perilabyrinthären Zellen aus. Diese Fälle sind, wie auch Referent bestätigen kann, gar nicht so selten. Charakterisiert sind sie dadurch, daß im Anschluß an eine akute oder akut rezidivierte chronische Mittelohreiterung mit auffallend protrahiertem Verlauf, welche meist mit weitgehender Zerstörung des Knochens, besonders an der medialen Antrumswand, einhergeht, plötzlich, ohne daß vorher irgend welche Labyrinthsymptome angedeutet waren, eindeutige Erscheinungen einer Labyrintharrosion auftreten (Nystagmus, Erbrechen usw.). Dabei ist — und dieser Umstand ist besonders wichtig — der Schneckenanteil des Labyrinths, die Hörfunktion, nicht beteiligt. Es kann sich in solchen Fällen um keinen durch die Fenster erfolgten Einbruch in das Labyrinth handeln; denn dann müßten bei dem einheitlich zu-

sammenhängenden und in einer einheitlichen Kapsel sich befindenden Schnecken- und Bogengangslabyrinth beide Teile von der Entzündung ergriffen sein. Die Labyrintherscheinungen sind dann vielmehr durch eine Arrosion von um das Bogengangsmassiv gelegenen perilabyrinthären Zellen bedingt. Wahrscheinlich ist dieser Entstehungsmodus auch für viele sogenannte zirkumskripte Labyrinthitiden heranzuziehen, bei welchen der pathologisch-anatomische Befund und die klinischen Erscheinungen, vor allem was die Hörfunktion anlangt, in einem gewissen Widerspruch standen. Diesen Labyrintherscheinungen pflegen immer sehr starke neuralgieforme Schmerzen in den Trigeminusästen voranzugehen. Differentialdiagnostisch, besonders gegenüber den Fällen von induzierter Labyrinthentzündung durch die Fenster ist also hervorzuheben: der wechselnde Verlauf mit dem erneuten, nicht selten sich wiederholenden Aufflackern der Entzündung und dem Spätauftreten der Labyrinthbeteiligung nach länger anhaltenden neuralgieformen Schmerzen. Auf eine weitere praktisch wichtige Entstehungsmöglichkeit einer Mittelohrkomplikation hat ebenfalls Uffenorde (64) hingewiesen, nämlich darauf, daß Fälle von chronischer Mittelohreiterung mit zentraler Perforation durchaus nicht ohne Einschränkung als harmlos aufzufassen sind. Er beschreibt zwei Fälle von chronischer Mittelohreiterung mit großem zentralen Defekt — nur diese Fälle kommen natürlich für die hier vorliegende Frage in Betracht und nicht etwa solche, in denen der Defekt etwa durch Granulation, Polypenbildung oder Schleimhautvorfall verlegt ist —, bei welchen einmal unter den Symptomen eines akuten Rezidivs, das andere Mal ohne jede akute Erscheinung sich über den Weg des Tegmen antri ein Schläfenlappenabszeß entwickelt hatte. Der leider tödliche Ausgang des zweiten Falles setzte Uffenorde instand, durch mikroskopische Untersuchung der Felsenbeine die Ursache der eingetretenen Komplikation einwandfrei aufzudecken. Dadurch bekommt die Arbeit einen realen Hintergrund; denn daß Eiterungen mit derartig scheinbar harmlosen zentralen Defekten, vor allem bei akuter Rezidivierung, durchaus komplikationsreich verlaufen können, ohne daß dabei die Absonderung eine besonders foudroyante zu sein braucht, hat uns an unserer Klinik mit einem relativ großen Sinusthrombosenmaterial die Erfahrung ebenfalls gelehrt. Wir sahen zwar nicht oft, so doch einige Male trotz eines außerordentlich harmlosen otoskopischen Befundes schwerste Sinuskomplikationen entstehen. Leider oder auch Gott sei Dank waren wir nicht in der Lage, die Ursache dafür am Schläfenbein hinterher durch mikroskopische Untersuchung zu eruieren. Uffenorde konnte an seinem Fall feststellen, daß das Mesotympanon im wesentlichen offen, aber durch Granulationsgewebe, Schleimhautschwellung und Knochenneubildung stark verengt war. Es

war an der durch die Einlagerung der Chorda tympani und der Gehörknöchelchen geschaffenen anatomischen Enge infolge der eben aufgeführten pathologischen Veränderungen gegen die oberen und hinteren Paukenräume fast völlig abgeschlossen. Der Kuppelraum war bei erhaltenen Gehörknöchelchen stark gekammert und fast ganz verlegt. Die geringe übrig bleibende Lichtung der oberen Paukenräume war von Eiter erfüllt, der infolge der nach unten gegen das Mesotympanon absperrenden queren Brückenbildung unter Druck stand. Dadurch war an den Wänden des Antrums, besonders am Dach und über dem oberen vestibulären Labyrinth eine starke Knocheneinschmelzung und Durchbruch in die mittlere Schädelgrube zustande gekommen. Untersuchungen von Köbele und Wittmaack haben gezeigt, daß außer den normalen Bändern durch entzündliche Vorgänge solche im Kuppelraum inkonstanter Art entstehen können. Durch derartige Adhäsivprozesse können Recessus epitympanicus und Antrum nicht nur rückwärts, sondern auch nach dem Gehörgang hin fest abgeschlossen werden; die Eiterung kann dadurch eine bedenkliche epitympanale Form annehmen. Deshalb werden sich auch in solchen Fällen, die otoskopisch als mesotympanale imponieren, weder am Warzenfortsatz noch am oberen Trommelfellrande noch an der medialen oberen Gehörgangswand signalisierende Veränderungen zeigen.

Über die Lebensgefährlichkeit der verschiedenen Formen der Mittelohreiterung nach dem Sektionsmaterial der Baseler Klinik berichtet Schlittler (56). In dieser umfangreichen, vornehmlich statistischen Arbeit beleuchtet er die verschiedenen Formen der akuten und chronischen Mittelohreiterung hinsichtlich ihres eventuellen tödlich verlaufenden Ausganges. Er legt sein Hauptaugenmerk auf die Cholesteatomeiterung und die dadurch bedingten Komplikationen sowohl hinsichtlich Zerebrum als auch Sinus und empfiehlt die Frühoperation in allen Cholesteatomfällen. Ganz beipflichten kann man seinen Ausführungen hinsichtlich der chronischen Otitis jedoch nicht, wenn er sagt, daß die einfache Form der chronischen Otitis ohne Cholesteatom sozusagen ganz ungefährlich sei, vor allem nicht, wenn man sich der oben erwähnten Arbeit Uffenordes (64) erinnert. Hinsichtlich der akuten Otitis media lehnt Schlittler eine Einteilung in eine Otitis genuiner und sekundärer Natur ab. Die Verlaufsform der akuten Otitis liegt nach seiner Meinung vielmehr in der individuellen Eigenart des Infektionsträgers, ferner in der allgemeinen und örtlichen Widerstandsfähigkeit, sowie in der Virulenz der Infektionskeime. Infolgedessen glaubt er am einfachsten zwischen einer leichten und einer schweren Form der akuten Mittelohreiterung unterscheiden zu sollen. Die Mortalität der Influenzotitis schätzt er nicht höher ein als diejenige der

gewöhnlichen akuten Otitis. Von den akuten Otitiden sind ihm 23% von seinen Todesfällen bedingt gewesen durch die akute otogene progressive, septische Osteomyelitis.

Die Tuberkulose des Mittelohrs hat eine sehr eingehende Bearbeitung in einem umfangreichen Aufsatz von Leegaard (43) gefunden, in welchem er eine ausführliche Darstellung vom Vorkommen, Klinik, pathologischer Anatomie und Bakteriologie der Mittelohrtuberkulose gibt und aus welchem einige bemerkenswerte Punkte hervorzuheben sind. Der Autor scheidet scharf zwischen der zu schweren Zerstörungen führenden Mittelohrtuberkulose bei Phthisikern und denjenigen Mittelohrtuberkulosen, bei denen die Lokalisation im Ohr die einzige und doch die wichtigste ist. Diese Fälle verlaufen ebenso häufig unter dem Bilde einer akuten wie unter dem einer chronischen Otitis, und bereiten in der Unterscheidung von einer gewöhnlichen, nicht tuberkulösen Otitis häufig große Schwierigkeiten. Die landläufige Auffassung, daß die Multiplizität der Trommelfellperforationen und der schmerzlose Beginn charakteristisch für Tuberkulose seien, ist nach des Autors Ansicht nicht unbedingt gültig. Er fand auch bei sicher nichttuberkulösen Mittelohrentzündungen öfter mehrere Perforationen, ebenso sah er einerseits nichttuberkulose Mittelohrentzündungen mit schmerzfreiem Beginn, besonders bei vorhandenen alten Narben oder Perforationen, andererseits das Einsetzen der Mittelohrtuberkulose öfter unter heftigen Schmerzen. Trotzdem bleiben diese beiden Symptome verdächtig für Tuberkulose. Sichergestellt wird die Diagnose durch den Nachweis von Tuberkelbazillen im Ohrsekret, Überimpfung auf Meerschweinchen und mikroskopischer Untersuchung der eventuell vorhandenen Granulationen, wie es Leegaard in allen seinen Fällen getan hat. Relativ am häufigsten waren Kinder vom 1.—5. Lebensjahre davon betroffen, aber auch vom 5.—10. Lebensjahre war die Mittelohrtuberkulose noch häufig; die primäre Mittelohrtuberkulose hält der Verfasser für sehr selten, die Entstehung der sekundären erfolgt nach seiner Ansicht meist durch Infektion auf dem Luftwege durch die Tube, nie hämatogen. Abgesehen von Fällen genereller Tuberkulose und vorgeschrittener Phthise mit schlechtem Allgemeinzustand, empfiehlt der Verfasser Aufmeißlung des Warzenfortsatzes. Die Gefahr, daß ein operativer Eingriff leicht die Ursache der Entwicklung einer generellen Tuberkulose sein und somit eine direkte Gefahr darstellen könne, hält er, wenngleich er die theoretische Möglichkeit durchaus zugibt, nach seiner praktischen Erfahrung für relativ gering. Er legt aber Wert darauf, daß die Patienten, auch wenn die Lokalbehandlung es eigentlich nicht erfordert, möglichst lange im Krankenhaus zur Pflege ihres Allgemeinzustandes verbleiben. Besonders bei solchen in minder guten Verhältnissen lebenden

Kranken kann die unzeitige Rückverpflanzung in ihr bescheidenes Heim ein gutes Resultat leicht vernichten. Als neuen Weg, um die Heilung solcher Mastoidwunden durch eine spezifische Behandlung zu unterstützen, hat sich ihm die lokale Applikation von Tuberkulin in die Antrumwunde erwiesen. Er empfiehlt daher diese Methode, ohne weitergehende Schlüsse zu ziehen, zur Nachprüfung, besonders bei schlechter Heilungstendenz und schlaffen Granulationen. Die Heilungsresultate waren im großen und ganzen nicht schlechter, aber auch nicht besser als bei anderen Autoren, wobei allerdings immer zu berücksichtigen ist, daß bei dieser Krankheit eine endgültige Übersicht über die Resultate immer erst nach vielen Jahren der Beobachtung zu geben ist; und das wird durch die äußeren Verhältnisse meist verhindert!

Mit diesen Anschauungen Leegaards von der Mittelohrtuberkulose erklärt sich Strandberg vollkommen einverstanden, auch bezüglich Diagnose und Prognose. Er hat besonders dem postoperativen Verlauf erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet und denselben durch Lichtbehandlung erheblich gefördert. Über die letztere wird später noch gesprochen werden.

Während über die Tuberkulose des Mittelohrs schon seit langem positive Ergebnisse vorliegen, kann man dieses von der Lues der Mittelohrs bisher nicht behaupten. Erkrankungen des Ohres bei Lues als sekundäre Erscheinungen bei luetischen Affektionen des Halses, der Nase und des Nasenrachenraumes sind häufiger beobachtet. Spezifische Mittelohrerkrankungen, seien es Katarrhe, Entzündungen oder Eiterungen, müssen aber als äußerst selten bezeichnet werden. Infolgedessen äußert sich auch Alexander noch im Jahre 1915 dahin, daß für solche luetischen Mittelohrerkrankungen charakteristische Symptome nicht vorhanden sind.

Beyers (6) Verdienst ist es, diese Lücken ausgefüllt zu haben. Es ist ihm als erstem gelungen, durch sorgfältige Beobachtung einschlägiger Fälle einen bisher noch fehlenden Symptomenkomplex für die Lues des Mittelohrs aufzustellen. Als erstes Zeichen nennt er in Übereinstimmung mit Lüders zunächst den schmerz- und fieberlosen Verlauf. Charakteristisch ist weiter das Trommelfellbild: Beginn meistens am Hammergriff mit Hyperämie und Gefäßbildung, Verbreiterung durch Infiltration infolge einer Art von transparent erscheinendem Granulationsgewebe, das mitunter zur Abszeßbildung nach dem Umbo zu führt. Der Processus brevis bleibt meistens frei oder, wenn er erkrankt, erscheint er ebenfalls verdickt oder durch das Granulationsgewebe überlagert. Im ersten Stadium ist auffallend die magenta-rote Farbe des Entzündungsherdes entlang des Hammergriffs, die von der blutroten der sekundären akuten Otitis

media wohl unterscheidbar ist. Die Membrana tensa beteiligt sich zu dieser Zeit nur sehr wenig an dieser Erkrankung, höchstens zeigt sich am Rande stärkere Hyperämie und Gefäßbildung. Kommt es dann bei längerer Dauer oder bei sehr heftig einsetzender Erkrankung zu einer Einschmelzung des Granulationsstreifens oder zu einer Bildung eines Abszesses, so ist die Deutung des otoskopischen Bildes im Vergleich zu einer akuten Media nur für ein durchaus geübtes Auge möglich. Allerdings muß das fadenziehende schmierige Sekret auffallen, das in seiner Farbe und Konsistenz von dem eitrigen Sekret des Mittelohrs sich wohl unterscheidet und in dem man unter Umständen Spirochäten nachweisen kann. Je nach dem Grade und der Dauer der Erkrankung findet sich immer eine mehr oder minder starke Hörbeeinträchtigung mit auffallendem Hörprüfungsergebnis. Dieselbe ergibt vielfach nur eine geringe Störung für Flüstersprache, dafür aber meistens eine verkürzte Knochenleitung und außer bei starker Infiltration das Bild der Nervenschwerhörigkeit. Daß zur Diagnosestellung Anamnese und Blutuntersuchung ebenfalls heranzuziehen sind, ist selbstverständlich. Des weiteren hat sich Beyer noch das Ergebnis der Labyrinthprüfung als außerordentlich unterstützend erwiesen, und zwar das Fehlen der gekreuzten Abweichung beim Zeigeversuch auf Drehen und Kalorisation.

Ein besonderes Kapitel nehmen in neuester Zeit die Bestrebungen ein, vermittels der Röntgenographie Anhaltspunkte über die Indikationsstellung zur Mastoidoperation zu gewinnen. Stauning und Stupka (60) haben ihr Hauptaugenmerk darauf gerichtet bei entzündlichen Prozessen, die mit Weichteilschwellung über dem Warzenfortsatz einhergehen, vermittels des Röntgenbildes Aufklärung zu gewinnen über das Vorliegen einer Otitis externa oder einer Mastoiditis. Sie glauben dadurch, daß sie durch eine besondere, von ihnen angegebene Tangentialaufnahme des Schläfenbeines die Weichteile über dem Warzenfortsatz im Querschnitt zur Darstellung bringen, dieselben in drei Schichten differenzieren zu können, nämlich in eine:

a) Innenschicht = Muskelperiostlage,
b) Zwischenschicht = lockeres Subkutangewebe,
c) Außenschicht = Hautlage.

Die im Gefolge von Mastoiditis auftretende Periostitis äußert sich dann in Dickenzunahme der Innenschicht, die Otitis externa mit kollateralem entzündlichem Ödem durch Zunahme der Außenschicht, Veränderungen, welche die beiden Autoren fast immer haben unterscheiden können. Runge, der sich ebenfalls mit dieser Materie befaßt hat, will vor allem den Beginn einer Mastoiditis im Röntgenbild feststellen, und erreicht dieses nach seiner Aussage durch Beobachtung der Zellstruktur des Warzenfortsatzes an einer Reihe von Vergleichsaufnahmen desselben

Ohres, die er in gewissen Intervallen vornimmt. Er kann dann im Röntgenbild verfolgen, wie Einschmelzungsherde im Warzenfortsatz entstehen; dieses geschieht dadurch, daß einzelne Zellbälkchen verschwinden und mehrere Zellen hierdurch zu einer zusammenfließen. Aus einer einzigen Aufnahme hat er eine Einschmelzung auch bei Vergleich mit der gesunden Seite so gut wie nie mit Sicherheit feststellen können; ebenso sind auch Verschleierungen der Warzenfortsatzstruktur allein nicht zu verwerten. Mit dieser Art der Röntgenbilddeutung hat Runge (54) nicht in allen, wie er selbst sagt, aber doch in einem Teil der Fälle ein wertvolles Unterstützungsmittel zur Entscheidung der Mastoiddiagnose gefunden. Weiter zieht er das Röntgenbild des Warzenfortsatzes heran zur Prognosestellung über den Verlauf einer akuten Mittelohreiterung; er tut dieses auf Grund des bei der Betrachtung des Röntgenbildes gleichfalls zutage tretenden Zustandes der Pneumatisation eines Warzenfortsatzes, weil bekanntlich nach Wittmaack bei den verschiedenen Arten der Pneumatisation die akuten Mittelohrentzündungen verschieden verlaufen. Dementsprechend hat sich Runge die genaue Beobachtung der Pneumatisation als ein Mittel erwiesen, das in Verbindung mit Trommelfellbefund und Art des Sekretcharakters ihm es ermöglicht, dem Patienten schon zu Beginn seiner Erkrankung mit ziemlicher Sicherheit vorauszusagen, ob eine Einschmelzung zu befürchten ist oder ob man auf einen harmlosen Verlauf hoffen darf. Wie die Autoren selbst sagen, gibt die Röntgenographie des Warzenfortsatzes hinsichtlich der Mastoiditisfrage nur in einem Teil der Fälle brauchbare Resultate, und weiterhin sind nach Runge mehrere aufeinanderfolgende Aufnahmen notwendig, um überhaupt verwertbare Anhaltspunkte zu gewinnen. Es erhebt sich daher die Frage, ob die peinliche und mühevolle Arbeit, die für diese komplizierte Röntgentechnik aufgewendet werden muß, und die auch von den vorher genannten Autoren in geradezu bewundernswerter und vorbildlicher Weise geleistet worden ist, tatsächlich in einem angemessenen Verhältnis steht zu dem positiven Endresultat der röntgenographischen Methode. Die Kosten sollen dabei vom wissenschaftsfördernden Universitätsklinikstandpunkt aus gar nicht berührt werden, wenngleich die Not der Zeit die Berücksichtigung gerade dieser Komponente jetzt vielmehr notwendig macht als bisher. Gewiß, für Frakturen im Gebiet des Gehörorgans bei Schädelbasisbrüchen, für die Stenvers durch seine exakte Aufnahmetechnik Erstaunliches geleistet hat, hat die Röntgenographie ihre Berechtigung genau so wie auf anderen Gebieten, und sogar in unserer Disziplin noch mehr deshalb, weil erst durch Stenvers (62) eine handliche röntgenologische Aufnahmemethode des Warzenfortsatzes für die Darstellung von Frakturlinien eingeführt

ist, die es ermöglicht, besonders versteckt gelegene Fissuren im Felsenbein objektiv festzustellen. Auch für besondere Fälle, z. B. bei Akustikustumoren, leistet diese Methode Hervorragendes; ebenso ist es durchaus zweckmäßig, vor der Operation dieser Geschwülste sich über die anatomischen Verhältnisse im Warzenfortsatz zu orientieren, ob z. B. der Sinus weit vorgelagert ist oder nicht, weil dadurch bekanntlich die schon an und für sich technisch recht schwierige Operation noch erschwert werden und man daraufhin seinen Operationsplan vorher zweckmäßig einrichten kann. Zur Indikationsstellung für eine Mastoidoperation erscheint die Röntgenographie jedoch etwas sehr umständlich und sowohl praktisch wie auch theoretisch recht problematisch. Klinischerseits gibt es eine solche Fülle von Symptomen für das Vorliegen einer Mastoiditis, daß man mit ihnen gut auskommen kann; zur Aufmeißlung einer gewöhnlichen wie auch komplizierten Mastoiditis braucht man vorher gewiß nicht eines besonderen Sicherungskoeffizienten in Gestalt des Röntgenbildes. Jeder Otologe muß sofort nach den ersten Meißelschlägen erkennen können, welche anatomischen Verhältnisse in dem Warzenfortsatz vorliegen, und es ist selbstverständlich, daß er sich von einem gleich mit den ersten Schlägen freigelegten Sinus nicht imponieren lassen darf. Die Röntgenographie hat eben am Ohr nicht die große Bedeutung wie bei den Erkrankungen der Nasennebenhöhlen (Denker).

Die klinische Therapie der Mittelohrerkrankungen weist natürlich ebenso wie die klinische Pathologie mannigfache beachtenswerte Arbeiten auf. Bei ihrer Zusammenstellung muß man zunächst mit etwas Negativem anfangen, nämlich mit der Konstatierung, daß alle Versuche, die furunkulösen Erkrankungen des äußeren Ohres mittels Opsonogen- oder Terpentineinspritzungen nach Klingmüller günstig zu beeinflussen, bisher keine überwältigenden Erfolge gezeitigt haben. Nur Becker (5) will bei 48 mit Opsonogen behandelten Fällen von Gehörgangsfurunkulose in 70 % eine günstige Wirkung gesehen haben. Ebenso sind die Bestrebungen, den akuten, subakuten und chronischen Eiterungen des Mittelohrs mit Hilfe der Proteinkörpertherapie beizukommen oder schließlich durch Autovakzine mit großen Dosen bei beginnender Mastoiditis vorzugehen, mehr oder weniger ein Torso geblieben. Ein allgemein anerkannter Erfolg hat sich in keinem Falle durchsetzen können.

Bei der Besprechung der Therapie der Otitis media acuta muß zuerst eine besondere Warnung erlassen werden vor einem Mittel, daß unter dem Namen Otalgan in — man kann wohl sagen — „kritikloser“ Weise als spezifisches Heilmittel der akuten Mittelohrentzündung angepriesen wird. Das Medikament enthält Opiumextrakt, Antipyrin und Glyzerin und wird von den Sächsischen

Serumwerken in den Handel gebracht. Seine Anwendung durch Einträufeln in den Gehörgang soll die Parazentese unnötig machen, so ist es wenigstens in den Veröffentlichungen von Obermüller (50) und Schröder (57) zu lesen. Es ist eine allgemeine Erfahrungstatsache, daß der praktische Arzt wie in jeder Disziplin, so auch in der Otologie begierig nach einem Mittel greift, welches dem Patienten einen operativen Eingriff erspart und welches ihn, zumal wenn er den letzteren nicht sicher genug beherrscht, instand setzt, den Eingriff zu umgehen. Denn Einträufeln in das Ohr ist entschieden bequemer, als unter Anwendung einer eventuellen Narkose das minitiöse Gebiet des Trommelfells sicher zu übersehen und daselbst den Einschnitt wirksam auszuführen. Um wieviel eher wird er zu der Einträuflung greifen, wenn er in den Veröffentlichungen so eklatante Erfolge bei der akuten Mittelohrentzündung in allen Lebensaltern zu lesen bekommt, zumal wenn dieselben noch so hingestellt werden, daß die betreffenden Autoren seit Anwendung dieses Mittels keine Parazentese mehr haben machen brauchen. Wir haben in unserer Klinik das Otalgan sorgfältig nachgeprüft und gefunden, das seine Wirkung über die des Karbolglyzerins keinesfalls hinausgeht. Gewiß wird es in geeigneten Fällen bei leichten akuten Mittelohrentzündungen einerseits einmal, ut aliquid fiat, subjektive Besserungen herbeiführen, welche allerdings vielleicht auch ohne dieses gekommen wären, andererseits eine sich vorbereitende Perforation beschleunigen, aber die Parazentese wird es deshalb doch nicht ersetzen. Und dieses muß noch immer als das wichtigste Hilfsmittel in der Behandlung der akuten Mittelohrentzündung gelten. Man mag sich zu der Parazentese stellen wie man will, es wird eine Reihe von Otitiden geben, bei denen frühzeitig ein Trommelfelldurchbruch spontan eintritt, und bei denen man nicht gerade einen Kunstfehler begeht, wenn man die Parazentese unterläßt. Um die Entscheidung über die Notwendigkeit der Parazentese aber treffen zu können, bedarf es einer sehr sorgfältigen Überlegung auf Grund der allgemeinen und lokalen klinischen Erscheinungen, und diese ist wiederum nur auf Grund einer genügenden klinischen Erfahrung möglich. Eine solche kann man aber vom Allgemeinpraktiker nicht verlangen. Derselbe, vor allem der auf dem Lande, soll sie lieber einmal unnötig als einmal zu wenig ausführen. Man muß zum mindesten mit Kümmel sagen, daß im Zweifelsfalle die Vornahme der Parazentese immer ihrer Unterlassung vorzuziehen ist. Man kann daher also auch nicht einem Mittel das Wort reden, welches zur Sorglosigkeit und Indolenz in der Behandlung der akuten Otitis media und zur Vernachlässigung der Parazentese geradezu auffordert. Und bei der heutigen Ausbildung des medizinischen Nachwuchses in einer Zeit, in welcher unsere

Disziplin endlich Prüfungsfach geworden ist, kann man die Beherrschung der Parazentesetechnik billig verlangen und auch erwarten.

Anders muß man sich dagegen zur Frage der wiederholten Parazentese stellen, die bekanntlich bei Verklebungen des Trommelfells, Prolapsen desselben mit Sekretstauung vielfach angewandt wird. Ob hier in jedem Falle ein wirklicher Nutzen geschaffen, vor allem eine Mastoiditis verhindert wird, ist sehr fraglich. Die vorher genannten Trommelfellveränderungen sind schon meistens der Ausdruck von erschwerten Abflußbedingungen, wofür die Ursache aber nicht im Trommelfell, sondern in rückwärtig gelegenen Mittelohrabschnitten liegt, sehr oft in ungünstigen Verbindungen des Meso- und Epitympanons. Kopetzy und Schwarz (40) lehnen deshalb die Wiederholung der Parazentese ab. Der Nutzen eines freien Abflusses wird nach ihrer Ansicht vielfach überschätzt: sie halten ganz allein bei Säuglingen, bei denen die Pneumatisation noch aussteht, die Sorge um den freien Abfluß für berechtigt.

Eine große Rolle bei der Behandlung der akuten Otitis media spielt bekanntlich neuerdings die Heliotherapie, die auch bei entzündlichen Erkrankungen des äußeren Ohres gute Dienste leistet. Das Brüningssche Kopflichtbad hat sich in unserer Disziplin für alle akuten Affektionen von Hals, Nase und Ohr sehr rasch eine feste Stellung erworben, so daß es sowohl der Kliniker wie auch der Praktiker kaum mehr entbehren wird. Neuerdings wird zur Ausführung dieser Bestrahlungstherapie die Solluxlampe benutzt; ihre Einführung in die Otologie knüpft sich vor allem an die Namen von Cemach (14, 18, 19) und Oeken (51). Ihre Wirkung besteht vornehmlich darin, daß sie eine erhebliche Hyperämie erzeugt, welche sehr lange anhält.

Oeken (51) sieht in der Wärmestrahlung den alleinigen Heilfaktor. Seiner Ansicht pflichten Brünings (11), Voß (65), Maier und Lion (47) und andere bei; die bei der Solluxlampe vorhandenen intensiven Lichtstrahlen halten sie in therapeutischer Beziehung für ziemlich wirkungslos. Infolge dieser Auffassung verwendet Voß (65) z. B. statt der Solluxlampe einen elektrischen Zimmerofen (Elko-Wärmestrahler), der sich ihm gut bewährt haben soll. Im Gegensatz dazu führt Cemach den therapeutischen Effekt auf Lichtwirkung zurück und spricht daher stets von Glühlichttherapie. Der dabei gleichzeitig mit einhergehenden Wärmeerzeugung mißt er dabei nur eine untergeordnete Rolle zu. Er ist im Gegensatz zu Brünings der Ansicht, daß die langwelligen Wärmestrahlen nicht nur dann wirken, wenn sie direkt auf das Trommelfell auffallen, sondern daß sie bei der Allgemeinbestrahlung penetrierend ins Gewebe eindringen, dort absorbiert werden und so ihre Wirkung in die Tiefe ausüben.

Daß das auch beim Glühlicht der Fall ist, will er durch seine photographischen Aufnahmen durch den Vorderarm des Menschen bewiesen haben, wodurch die Wirkung des Glühlichtes dem allgemeinen Verständnis überhaupt erst näher gerückt sei. Theoretisch betrachtet ist Cemachs Standpunkt über die Wirkung der Solluxlampe nicht ganz einzusehen. Die Solluxlampe ist eine Glühlichtlampe; die von ihr erzeugten Strahlen haben ein Spektrum, das vom Ultrarot bis zum Grün reicht. Derartige Strahlen rufen lediglich eine Wärmewirkung hervor; auf welche Weise Cemach die von ihm supponierte Lichtwirkung anders erklären will, ist nicht ganz klar. Eine chemische, biologische Wirkung tritt erst ein bei Strahlen mit einem Spektrum vom Violett bis Ultraviolett und darüber hinaus. Diese letzteren sind aber erst im Sonnenlicht und noch mehr im Kohlenbogenlicht und Eisenbogenlicht vorhanden. Und zwar enthalten Kohlen- und Eisenbogenlicht — diese beiden spielen in der Finsenlampe eine Rolle — die kompaktesten ultravioletten Strahlen und wirken chemisch am aktivsten. Welcher von beiden Parteien man sich auch anschließt, sicher ist wohl, daß die Bestrahlung mit der Solluxlampe ein wertvolles therapeutisches Hilfsmittel darstellt, das bei der Behandlung der akut entzündlichen Ohraffektionen mit heranzuziehen ist, ohne daß damit aber gesagt sein soll, daß sie die sonstigen therapeutischen Maßnahmen ersetzen kann. Man darf sich vor allem in der Wirkung der Heliotherapie nicht selbst etwas vormachen. Cemach stellt die Indikation für ihre Anwendung folgendermaßen: „Im allgemeinen sind als für die konservative Behandlung mit Glühlicht geeignet diejenigen Fälle zu bezeichnen, bei denen die akute Mittelohrentzündung nicht länger als vier Wochen, die Symptome der Miterkrankung des Warzenfortsatzes nicht über sechs Tage bestehen, das etwa vorhandene Fieber 37,8 nicht übersteigt und keine auf Knochenschmelzung hindeutenden Symptome vorliegen." Man wird zugeben müssen, daß unter derartigen Erkrankungen eine große Reihe von Fällen sich befinden können, welche vielleicht auch ohne Bestrahlung besser geworden wären, und daß es oftmals sehr schwer sein wird, das post oder propter hoc der Solluxlampenwirkung zu entscheiden.

Einen anderen Standpunkt der Heliotherapie gegenüber muß man dagegen bei der Ohrtuberkulose einnehmen; die Wirkung des Sonnenlichtes auf tuberkulöse Prozesse, ganz gleich, wo sie sitzen mögen, ist eine alte, allgemein bekannte Tatsache. Gegenüber den sonstigen vorher auseinandergesetzten, bis jetzt noch sehr wenig befriedigenden therapeutischen Ergebnissen bei der Mittelohrtuberkulose scheint die Heliotherapie mit chemisch-biologisch wirkenden Lichtstrahlen — und allein auf diese kommt es bei der Tuberkulose an — das zuverlässigste Heilmittel zu sein. Am billigsten und einfachsten erhält man diese Wirkung

durch die natürlichen Sonnenstrahlen. Es ist anerkennenswert, daß Cemach selbst, wie andere auch, die Leistungsfähigkeit des künstlichen Glühlichtes in dieser Beziehung nicht überschätzt. Die Heilung der Ohrtuberkulose erfolgt nach seiner Ansicht am besten durch allgemeine und lokale Bestrahlung mit natürlichem Sonnenlicht, verbunden mit klimatisch diätetischer und spezifischer Behandlung. Die Sonnenkur zeitigt die sichersten Erfolge im Hoch- bzw. Mittelgebirge, scheint unter günstigen Bedingungen auch in der Ebene ihrer Aufgabe gewachsen zu sein. Allgemeine und lokale Bestrahlung mit künstlichem Licht, so sagt Cemach weiter, bietet keinen vollwertigen Ersatz des natürlichen Lichtbades, ist aber in geeigneten Fällen imstande, Ohrtuberkulose zur Heilung zu bringen. Doch läßt diese Methode in bezug auf Sicherheit und Gleichmäßigkeit der Wirkung bei dem jetzigen Stande der Technik, was die Solluxlampe wenigstens angeht, noch viel zu wünschen übrig, und das ist auch, wie vorher auseinandergesetzt, theoretisch genommen, nicht von ihr zu verlangen. Demgegenüber sind die Erfolge, die Strandberg (61) mit der Finsenbestrahlung (Kohlenbogenlichtmethode) bei Tuberkulose erreicht hat, wesentlich bessere, was Cemach auch restlos zugibt. Der Grund dafür liegt eben darin, daß das Spektrum des Finsenlichtes das des natürlichen Sonnenlichtes nicht nur erreicht, sondern sogar bedeutend umfangreicher ist als dieses, und deshalb eine ungleich größere chemische Aktivität besitzt. Leider sind ja Finsenanlagen in Deutschland zur Zeit gar nicht erschwinglich; wie in vielen anderen Dingen müssen wir auch darauf verzichten. Es ist dies um so schmerzlicher, als die Erfolge bei Lupus geradezu phänomenale sind. Referent hat sich selbst bei einer Patientin, die es sich bis vor kurzer Zeit noch leisten konnte, ihren Nasenlupus im Finseninstitut zu Kopenhagen behandeln zu lassen, von der Leistungsfähigkeit dieser Methode überzeugen können. Man wird deshalb Strandbergs Vorschlag in der Behandlung der Mittelohrtuberkulose zustimmen, daß man eine besonders gute Prognose erhält, wenn man die operative Behandlung mit Finsenbädern und eventuell lokaler Lichtbehandlung kombiniert.

Von weiteren therapeutischen Vorschlägen der akuten Otitis media ist nichts wesentlich Neues zu erwähnen. Dagegen ist die Frage der primären und sekundären Naht nach der Antrotomie auch im verflossenen Berichtsjahr wieder erneut bearbeitet und in verschiedenem Sinne beantwortet worden. Eine gewisse Scheu, die eitrig infizierte Warzenfortsatzhöhle primär zu schließen und sich damit mit dem fundamentalen chirurgischen Prinzip in Widerspruch zu setzen, beherrscht fast alle Autoren mehr oder weniger; ein primärer, fast totaler Verschluß der Wunde bis auf einen ½—1 cm breiten Spalt am unteren Wundwinkel wird nur von

Bárány (3) und Blumenthal (9) empfohlen. Bárány glaubt die genügende Abflußmöglichkeit durch das Einlegen seiner bekannten Guttaperchastreifen zu garantieren. Blumenthal empfiehlt die Primärnaht, welche er bis auf den unteren Wundwinkel durchführt, mit dem Bierschen Verfahren der Wundbedeckung mit wasserdichtem Stoff zu bombinieren, wodurch er die schnellsten Heilungen in 14—16 Tagen erzielte. Nach Abfall des Fiebers, also etwa vom vierten Tage an, bedeckt er die Öffnung des Drainrohres, das zur ausreichenden Ableitung des Wundsekretes mindestens einen Durchmesser von 1 cm haben soll, mit wasserdichtem Stoff; wenn sich die Wunde so weit mit frischen Granulationen gefüllt hat, daß das Drainrohr auf ca. 2 cm gekürzt werden muß, so läßt er dasselbe ganz fort. Die Wunde schließt sich nun unter Bedeckung mit dem gleichen wasserdichten Stoff schnell von selbst. Unangenehme Folgen durch die künstliche Sekretstauung hat Blumenthal anscheinend nicht beobachtet, dagegen wurde die Granulationsbildung auch in Fällen, in denen sie trotz Naht schlecht blieb, wesentlich verbessert. Die anderen Beobachter begnügen sich mit einer partiellen primären Naht unter gleichzeitiger ausreichender Drainage im unteren Wundwinkel, entweder mittels Gummidrains oder Jodoformgazetampons, also nur mit einer teilweise geschlossenen Wundbehandlung und lehnen die primäre Naht aus verschiedenen, völlig zu billigenden Gründen ab (Leichsenring (44), O. Beck (4)). So erscheint Beck das erzielte Resultat mit 58 % Heilungen deshalb nicht gut, weil es so viel bedeutet, als daß fast jeder zweite Fall bei dieser Art des Verschlusses der Wunde nicht glatt abheilte und sich mehr oder minder unangenehme Zwischenfälle einstellten. Den größten Nachteil der Methode erblickt er aber darin, daß man bei etwaigen Fiebersteigerungen im Laufe der Nachbehandlung immer vor die Frage gestellt ist, ob das Fieber als Folge des primären Verschlusses der Wunde aufzufassen ist, oder ob es sich um eine beginnende Komplikation handelt. Leichsenring und O. Beck nehmen eine eventuell längere Heilungsdauer und einen weniger guten kosmetischen Effekt, gegenüber den mit dieser Methode beobachteten Mißerfolgen, gern in Kauf. Um die Ursache solcher Mißerfolge, die wahrscheinlich in dem Verhältnis zwischen Abflußmöglichkeit und Virulenzgrad des Erregers zu suchen ist, zu beseitigen, haben Fleischmann (28) und Nühsmann (49) neue oder, wie man will, alte Wege eingeschlagen, indem sie nämlich zur antiseptischen Wundbehandlung zurückkehrten. Um in der eitrigen Antrotomiewunde eine Abschwächung der Erreger zu erreichen, bedienten sie sich moderner Antiseptika, der eine des neuerdings von Morgenroth in der Wundbehandlung eingeführten Chininderivates, des Vuzins, der andere der sogenannten Dakinschen, einer Natriumhypo-

chloridlösung. Diese letztere hat Nühsmann (49) durch eine Lösung von Chloramin Heyden ersetzt, dessen bakterizide Kraft doppelt so groß ist als die des Hypochlorids. Soweit ist der Gedankengang der zwei Autoren derselbe, in der Anwendung des Mittels gehen sie dann auseinander. Fleischmann wendet die vollkommene primäre Naht an, nachdem er die sorgfältig ausgeräumte Wundhöhle mit einer Vuzinlösung ausgespült und sie mit einer $^1/_4$—1 $^0/_0$igen Vuzingelatine ausgefüllt hat. Dieses Verfahren wurde nach verschiedenen Vorversuchen bei zwölf Antrotomien, die wahllos hintereinander in die Behandlung kamen, praktisch geübt, und schien nach des Verfassers Ansicht in keinem der Fälle völlig fehlgeschlagen zu sein. Trotzdem gibt Fleischmann selbst zu, daß er mit der Vuzingelatine eine Beseitigung der Infektion nicht erreichen konnte. Nach Nühsmanns Meinung war wahrscheinlich bei der Fleischmannschen Versuchsanordnung die zu kurze Einwirkung der Chininderivate daran schuld, daß es nur zu einem Sturze der Virulenz der Infektionserreger und damit zu einem milderen Ablauf der Infektion, nicht aber zu ihrer restlosen Beseitigung kommen konnte. Nühsmann verzichtete zunächst einmal auf die primäre Naht und brachte sein Antiseptikum in dauernde oder fast dauernde Berührung mit der Wundfläche, indem er vermittels einer eigenen Irrigatorvorrichtung kontinuierlich oder intermittierend die Antrumhöhle mit der Dakinschen Lösung berieselte. Die Wundsekrete werden während der Operation und weiter alle ein bis zwei Tage mikroskopisch und kulturell auf Bakterien untersucht. Wenn sich das Wundsekret wiederholt als steril erwies, erfolgte der sekundäre Schluß der retroaurikulären Wunde, einschließlich des unteren Wundwinkels. Mit dieser Methode vermeidet Nühsmann — das muß ihm unbedingt zugegeben werden — alle Nachteile der früher versuchten Verfahren zur Abkürzung und kosmetischen Verbesserung der Antrotomieheilung, so daß er weder Sekretverhaltung noch Wiederaufflackern der Infektion aus der Wunde selbst gesehen hat. Er erreicht auf diesem Wege die geforderten Heilungserfolge und Abkürzung der Heildauer und kosmetisch gute Narben. In ähnlicher Weise wie Nühsmann behandelte Faggioli (26) akute und chronische Otorrhöen, die Antrum- und Radikaloperation erforderten, nach der Carrel-Dakinschen Methode und stellte durch dreimalige bakteriologische Untersuchungen an den auf die Operation folgenden zehn Tagen fest, daß die Bakterienflora verschwand oder so zurückging, daß die Naht erfolgen konnte. Das Verfahren von Nühsmann stellt entschieden das präziseste und allen chirurgischen Anforderungen am ehesten genügende Verfahren der Antrumbehandlung dar. Der Hauptwert der Methode besteht darin, daß sie, nachdem Sterilisation der Wunde erreicht ist, den

Verschluß der Wunde gestattet, ohne Gefahren von Infektionserregern befürchten zu müssen. Wenn sie nur nicht etwas sehr umständlich wäre! Aus diesem Grunde hat sie wohl für einen größeren klinischen Betrieb ihre Berechtigung, bei dem Praktiker wird sie sich aber keine allgemeine Anerkennung verschaffen, zumal man in der heutigen Zeit sowieso gezwungen ist, mit den primitivsten Mitteln und einfachsten Verfahren zu arbeiten. Als solches scheint die teilweise primäre Naht mit breiter Drainageöffnung, die nicht bei allen, sondern nur bei den richtig ausgesuchten Antrotomiefällen anzuwenden ist, noch die größte Bewertung zu verdienen.

Über die Behandlung der chronischen Mittelohreiterungen liegen aus neuerer Zeit nicht gar zu viele Mitteilungen vor. Zur Behandlung der Otorrhoe und der Mittelohrschwerhörigkeit infolge von trockener Otitis macht Schönemann (55) folgende neue Vorschläge: er erblickt den Grund für die Tatsache, daß zuweilen genuine akute Mittelohreiterungen trotz sorgfältiger Borsäurebehandlung nicht heilen, sondern chronisch und fötid werden, in dem Umstand, daß die durch den Gehörgang eingeführte Borsäure unmöglich mit der ganzen eiternden Wundfläche in Berührung gebracht werden kann und die Tube, der natürliche Abflußweg des Paukenhöhlensekretes, oft unwegsam ist. Er verwendet zur Vermeidung dieses Übelstandes seit mehreren Jahren mit großem Erfolge Einblasungen von Vioform oder Xeroform durch die Tube vermittels des Tubenkatheters, um das Pulver in der ganzen Paukenhöhle bis in den Kuppelraum zu verteilen. Er will mit dieser Methode sehr gute Erfolge gesehen haben, „sogar kann bei beginnendem Cholesteatom zuweilen die Radikaloperation vermieden werden". Auch bei trockener chronischer Mittelohreiterung ohne Trommelfellperforation bevorzugt er dieses Verfahren und erzielt damit eine Besserung, wenn auch nicht immer der Hörschärfe, so doch des Ohrsausens.

Krukenbergs (41) Versuche einer operativen Behandlung der Schwerhörigkeit sind wenig dazu angetan, Vertrauen zu erwecken. Von der Vorstellung ausgehend, daß durch eine entsprechende Formänderung des äußeren Ohres die Hörfähigkeit verstärkt werden könnte, hat er versucht, bei stationärer Schwerhörigkeit ohne Berücksichtigung ihrer organischen Ursache das Gehörvermögen durch eine plastische Operation am äußeren Gehörgang zu verbessern, derart, daß er damit die Verwandlung des äußeren Gehörganges mit der Concha der Ohrmuschel in einen gleichmäßig nach der Tiefe sich verengenden Trichter erstrebt. Nach seinen Angaben wurde die Hörweite etwa um das Dreifache verbessert. Wieweit bei derartigen „sogenannten" Hörverbesserungen, ebenso wie bei der gleich zu besprechenden

Panitrinwirkung, der Wunsch der Vater des Gedankens ist, läßt sich schwer entscheiden.

Durch das Panitrin sollen ja nach seinem Erfinder Schwerdtfeger (58) nicht nur Schwerhörigkeit und Ohrsausen, sondern auch nässende Ekzeme, chronische Mittelohreiterungen bei anämischen Kindern, selbst berufliche Schwerhörigkeit, ferner Allgemeinerscheinungen, Kopfweh, Okzipitalneuralgien, Blutarmut, auch Symptome seitens der Nase, chronische Rhinitis, hyperplastische Struma, akute Fazialislähmung, bronchiales Asthma und noch alle möglichen Erkrankungen günstig beeinflußt werden. Jeder unbefangene Leser wird sich ob dieser mannigfaltigen Wirkungsweise des Medikaments zum mindesten wundern und mit Eifer nach seiner Zusammenstellung fahnden. Die Lösung des Rätsels wird er finden, wenn er hört, daß das Panitrin überall da wirkt, wo die Blutzirkulation darniederliegt, und daß ihm dieses gelingen soll vermittels der Zusammensetzung aus zwei Komponenten: nämlich aus dem Papaverin, einem den Blutdruck regelnden resp. herabsetzenden, und dem Amylnitrit, einem gefäßerweiternden Mittel. Durch diese Kombination soll es möglich sein, lokal dem Ohrgebiet eine größere Blutmenge zuzuführen, ferner auch überhaupt das Blut mehr nach der oberen Körperhälfte zu leiten. Auf diese Weise wird die Wirkung auf die vorher erwähnten Ohr- sowohl wie auch die Allgemeinerscheinungen erklärt. Da es sonst zu weit führen würde, soll in diesem Rahmen nur das erste Anwendungsgebiet besprochen werden. Ausgehend von dem Gedanken, daß im Mittelohr, wenn der Turgor seines Gewebes ein stärkerer ist, der Blutgehalt, die Durchtränkung eine gute, die Teile der Pauke elastischer, mithin für Schallwellen auch leichter beweglich sein werden als im entgegengesetzten Zustand, will man bei Vorgängen narbiger oder narbenähnlicher Veränderungen im Mittelohr durch Änderung oder Regelung des kapillaren Blutdrucks im Ohr oder in seiner nächsten Nähe die Beeinflussung der Hörfähigkeit mit Hilfe der doppelten Wirkungsweise des Panitrins erreichen. Die Anwendung des Medikaments hat durch Injektion in oder unter das Periost des Planum mastoideum des betreffenden Ohres zu erfolgen. Bei vorausgegangener Anästhesierung dem Novokain kein Adrenalin hinzufügen, da nach Ansicht von Schwerdtfeger (58) hier die größte Lokalwirkung erreicht wird. Dieser Autor hat in zirka 1000 Fällen von Schwerhörigkeit und Ohrsausen verschiedenster Ätiologie, also von chronischem Mittelohrkatarrh, Mittelohreiterung, Otosklerose, Nervenschwerhörigkeit usw. auffallende Besserungen gesehen. Ebenso sind an der Hallenser Ohrenklinik durch Lederer (42) in ca. 100 Fällen bemerkenswerte gute Resultate gefunden. Es sind dort durch die Panitrininjektionskur bei nahezu $^3/_4$ aller Fälle von Schwerhörigkeit die Hörfähigkeit gebessert

und bei mehr als $^4/_5$ dieser Fälle die subjektiven Geräusche entweder dauernd oder vorübergehend beseitigt, zum mindesten wenigstens wesentlich herabgemindert worden. Schließlich hat auch Blau-Görlitz (8) bei 62 Fällen eine frappante Beeinflussung der Hörfähigkeit durch das Panitrin, besonders bei chronischen Adhäsivprozessen, gesehen. Die von diesem Autor mitgeteilten Hörverbesserungen sind so erstaunlich — Flüstersprache dicht am Ohr oder in einer Entfernung von 10 cm auf 4—7 m —, daß man sie einfach nicht begreifen und Blau nur um seine Heilerfolge beneiden kann. Lederers Erfolge bewegen sich nicht in derartig extremen Grenzen: „Die Besserung des Hörvermögens war meist nur mäßig und schwankte für Flüstersprache in den einzelnen Fällen zwischen 5 und 50 cm, nur in einigen Fällen war sie erheblicher." Es war selbstverständlich, daß viele Praktiker und fast alle Universitäts-Ohrenkliniken sich sofort auf das Panitrin stürzten. Denn — darin muß Lederer unbedingt zugestimmt werden — gerade in der Behandlung der Schwerhörigkeit und nicht minder der subjektiven Ohrgeräusche soll man kein Mittel unversucht lassen, das beide Symptome oder auch nur eines bessert oder beseitigt. Leider sind die Erfahrungen dieser Stellen, wie es aus direkten schriftlichen und aus persönlichen Mitteilungen gelegentlich des Leipziger Kongresses hervorgeht, nicht so überwältigend gute wie die der vorher genannten Autoren. Auch die Königsberger Ohrenklinik verfügt bei umfangreicher Anwendung des Panitrins bisher noch nicht über wesentliche Erfolge; es müssen also noch weitere Beobachtungen abgewartet werden. Vorläufig erscheint vor allem die Annahme etwas gezwungen, daß das Mittel nur oder wenigstens besser wirken soll, wenn es lokal unter die Haut des Warzenfortsatzes gespritzt wird. Wie man sich dabei eine Beeinflussung des ganzen Felsenbeingefäßnetzes vorstellen soll, ist nicht ganz klar, denn man läßt das Mittel lediglich an den peripheren Ausläufern dieses Gefäßbezirkes, nicht an einer seiner Hauptadern angreifen. Vom Planum mastoideum bis zum Mittelohr und zum Labyrinth ist aber noch ein weiter Weg, und es ist doch etwas zuviel von dem Panitrin verlangt, daß die Gefäßwirkung geradenwegs von der Peripherie zum Zentrum der Felsenbeinpyramide erfolgen soll. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß nach O. Mayer (47) in der Labyrinthkapsel das Bestehen abgeschlossener Gefäßgebiete, sei es venöser oder arterieller Art, auszuschließen ist. Ebensowenig reale Unterlagen sind für die Behauptung vorhanden, daß die Gesamtzirkulation im Schädel dadurch verbessert wird. Wäre dieses der Fall, so könnte man das Medikament ja auch an jeder anderen Stelle des Kopfes einspritzen. Denn es ist bis jetzt nichts darüber bekannt, daß vom Planum mastoideum die Hauptblutversorgung des Schädels ausgeht. Deshalb er-

scheint es auch etwas übereilt, die angeblichen Hörverbesserungen bei Otosklerose mit der Wittmaackschen Stauungstheorie bei dieser Erkrankung in Verbindung zu bringen, selbst wenn es mit noch so großer Vorsicht geschieht. Alles in allem wird man gut tun, in dem Panitrin noch nicht das Allheilmittel zu sehen.

Für die Radikaloperation, welche ja noch immer nicht als Idealoperation angesehen werden kann, finden sich verschiedene Verbesserungsvorschläge. Blumenthal (9) legt besonderen Wert auf die Verkleinerungen des Teils der Operationshöhle, welcher hinter dem Fazialissporn sich befindet, da derselbe doch physiologisch wertlos ist und da sich bei etwas zu großer Beschaffenheit desselben zu viel Krusten und Mazerationsprodukte ansammeln. Er erstrebt die Verengerung dieses Raumes auf zweierlei Wegen: er vernäht die Schnittränder hinter dem Ohr nicht, weil sie sich dann eher in den Knochentrichter hineinziehen. Außerdem unterstützt er die Granulationsbildung in dem rückwärtigen Teile der Wundhöhle durch Bedeckung der Wunde mit wasserdichtem Stoffe, so daß sich der Trichter schnell und ergiebig mit Granulationen anfüllt. Auf diesem Wege erreicht er dann eine größtmögliche Verkleinerung des in Frage stehenden Raumes. Nach Wittmaack (66) beruhen alle Ausheilungsresultate der Radikaloperation auf dem Antagonismus zwischen Schleimhaut und Plattenepithel. Kommt er infolge Tubenverschlusses und ausschließlicher Plattenepithelauskleidung der Wundhöhle zum Stillstand, weil nirgends mehr eine Berührung mit Schleimhautepithel stattfindet, erhält man ein einwandfreies Resultat. Wo dieses nicht der Fall ist, läßt das Endresultat stets mehr oder weniger zu wünschen übrig. Die Verödung des Tubenkanales wird deshalb vornehmlich von Wittmaack erstrebt; er erreicht dieses am besten durch seinen sogenannten Jodkatgutknotenverschluß des Tubenostiums, der sich allerdings außerordentlich wenig eingebürgert hat. Als Ursache der gefährlichen, typischen, postoperativen Labyrinthkomplikation glaubt er die immer wieder angeführte unbewußte Verletzung der Fenstermembran, vor allem die Luxation des Steigbügels, nicht anerkennen zu können. Er sieht vielmehr den Anstoß zur Auslösung der meningealen Komplikationen auf dem Wege der sogenannten nekrotisierenden Labyrinthitis in Dialysevorgängen durch die runde Fenstermembran, bei denen es zum Übergang stark hydropisch wirkender Stoffe kommt. Solche Stoffe können in jeder Operationshöhle vorhanden sein. Infolge der dadurch eintretenden Gewebsschädigung schließt sich dann unter Umständen der Einbruch der Infektion in das Labyrinth und die Meningealräume an. Um diesem Ereignis vorzubeugen, sucht er alle Bedingungen auszuschalten, die zu einem Übertritt solcher Substanzen führen können. Das ist vor allem ein Zurückbleiben von Schleimhaut-

resten in den Fensternischen. Er kürettiert deshalb den Paukenboden und die runde Fensternische ganz besonders gründlich. Weiterhin vermeidet er gänzlich die Tamponade, weil durch diese möglicherweise der Übertritt derartig reizender Stoffe, wie vorher erwähnt, in das Labyrinthinnere begünstigt werden kann. Der Wert der Ausführungen von Wittmaack über die Radikaloperation besteht darin, daß durch sie auf Grund bestimmter wissenschaftlicher und tierexperimenteller Untersuchungen die Unterlagen gegeben sind für manche empirisch gewonnenen klinischen Erscheinungen. Holmgreens (37) Mitteilungen zur Technik der Radikaloperation, und auch Heermanns (34) neuerliche Empfehlung der bereits früher von anderen Autoren angepriesenen Freilegung der Mittelohrräume vom Gehörgang aus, enthalten nichts bemerkenswertes Neues.

Zum Schluß noch einige Worte zur Otosklerose! In diesem Zentralblatt hat O. Mayer-Wien (47) über den gegenwärtigen Stand der Otosklerosefrage ein vorbildliches kritisches Sammelreferat veröffentlicht, indem er in kurzen, aber sehr prägnanten Zügen eine Übersicht über die in den letzten Jahren erschienenen einschlägigen Arbeiten gibt. Die Forschungen von Manasse, Wittmaack und ihm selbst werden als die wichtigsten am eingehendsten berücksichtigt. Die Wittmaackschen Hypothesen werden auf Grund eigener und auch auf Grund von Langes Forschungen etwas in Zweifel gezogen und das Für und Wider in sachlicher Weise erläutert. Ebenso erfahren auch die klinischen Publikationen in der Otosklerosefrage eine eingehende Besprechung, aus denen sich das Moment der konstitutionellen Natur der Otosklerose als wichtigstes herausschälen läßt. Dieser Sammelbericht hat alles Wissenswerte über die neueren Otoskleroseforschungen so vorzüglich wiedergegeben, daß man darauf verzichten kann, Wiederholungen über dieses Thema vorzunehmen. Was im letzten Jahr in dieser Hinsicht sich Neues vorfindet, ist bald gesagt: Die Beziehungen der Otosklerose zum Gesamtorganismus werden von Frey (30) aufs neue besprochen; er glaubt genügend Gründe für die Annahme zu haben, daß die Otosklerose auf dem Boden einer abnormen Verfassung des Organismus entsteht, die sich im Rahmen eines bestimmten Konstitutionsbildes abzeichnet. Dieses selbst aber steht wieder in innigen Beziehungen zu Störungen im Bereich des innersekretorischen Apparates. Die von Roch an den von ihm und Orzechowski in Lemberg festgestellten Zusammenhänge der Otosklerose und Tetanie erhobenen Zweifel, weil die Untersuchungen in einer Tetaniegegend gemacht worden seien, wo derartige Erscheinungen überhaupt häufig vorkämen, weist er entschieden zurück. Er begründet dieses mit der Erklärung, daß die Untersuchungen keineswegs nur an Leuten gemacht wären, welche

aus Lemberg oder überhaupt aus dieser Gegend stammten, sondern auch an solchen, die aus den verschiedensten Teilen des alten Österreich-Ungarn sich rekrutierten. Manasse (46) glaubt in zwei Fällen, deren histologischer Befund eingehend mitgeteilt wird, neue Bausteine für das noch lückenhafte Gewebe der Otosklerosenforschung gefunden zu haben und hebt vier verschiedene bemerkenswerte Gesichtspunkte heraus, die sich ihm bei diesen Untersuchungen ergeben haben. Von ihnen bezeichnet er als wichtigsten und neuen Baustein das Auftreten von besonders eigenartigen Gefäßen, sogenannten Gefäßen mit Mänteln. Diese Gefäße fanden sich in der ganzen Labyrinthkapsel, besonders in der Wand der Bogengänge als perforierende Kanäle mit an ihrer Außenseite dunkelblau gefärbtem Mantel von zweifellos neugebildetem Knochen, der das Gefäß vollständig umschloß. Er kommt schließlich zu dem Urteil, daß die sogenannte Otosklerose keineswegs eine einheitliche Erkrankung ist, daß vielmehr durch anfänglich ganz verschiedenartige histologische Vorgänge sehr ähnliche oder sogar gleichartige Veränderungen im Felsenbein entstehen können.

Bezüglich der Therapie der Otosklerose liegen zwei Arbeiten vor: Caldera (11) macht auf Anregung von Bobone auf die Anwendung von Adrenalin aufmerksam. Auf Grund einer langen klinischen Beobachtung behauptet er, in einer großen Anzahl von Fällen im Anfangsstadium der Otosklerose bei jungen Leuten gute Resultate sowohl durch Verminderung der subjektiven Ohrgeräusche als auch durch sichere Verbesserung der Hörfähigkeit erzielt zu haben. In diesem Stadium hat er auch Vitamine angewandt von der Hypothese ausgehend, daß otosklerotische Veränderungen unter Umständen abhängig sein können von Ernährungsstörungen, die mit ungenügender Aufnahme von Nährsubstanzen verbunden sind. Einen anderen, allerdings vorläufig nur theoretisch zu nehmenden therapeutischen Vorschlag macht Ella Wolff (67). Anknüpfend an Wittmaacks supponierten Vorschlag der operativen Behandlung der Otosklerose in Gestalt der Unterbindung der Arteria tympanica superior an der oberen Felsenbeinpyramide unter gleichzeitiger Durchtrennung der entsprechenden Vene, um eine eventuelle Stauung im Zirkulationsbereich dieser beiden zu beseitigen, lenkt die Verfasserin die Aufmerksamkeit darauf hin, daß vielleicht statt der von Wittmaack vorgeschlagenen Ausschaltung der Arteria tympanica superior selbst eine Unterbindung der Karotis einfach am Ort der Wahl in Betracht käme. Ein verhältnismäßiger, ganz unschädlicher Versuch ist ihres Erachtens die einfache, wenigstens einseitige Unterbindung der Carotis externa nach der Teilung der Carotis communis vor Abgang der Maxillaris externa. Vorher ist eventuell noch zu erwägen, ob nicht schon temporäre Kompression der

Karotis einen günstigen Einfluß auf die Zirkulationsverhältnisse im Gehörorgan ausüben würde. Wieweit diese Vorschläge sich in die Praxis umsetzen werden, wird natürlich von der Stabilisierung der Wittmaackschen Theorie abhängen.

Literatur.

1. Alexander: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 55, S. 107.
2. Alexander und Benesi: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 55, S. 195.
3. Bárány: Acta Otolaryngologica, Bd. 2, H. 1/2.
4. Beck, O.: Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 80, S. 250.
5. Becker: Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 107, S. 251.
6. Beyer: Passows Beiträge, Bd. 16, S. 266.
7. Blackwell: Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, S. 265.
8. Blau: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (Kongreßbericht, 1922), Bd. 3, S. 31.
9. Blumenthal: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 55, S. 86.
10. Brünings: Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte, Nürnberg 1921, S. 395.
11. Caldera: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., Bd. 18, S. 20.
12. Caldera: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., Bd. 19, S. 31.
13. Caldera: Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, S. 200.
14. Caliseti: Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, S. 87.
15. Caliseti: Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, S. 89.
16. Canestro: Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, S. 244.
17. Cemach: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1921, S. 741.
18. Cemach: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1922, S. 535.
19. Cemach: Wiener medizinische Wochenschrift, 1921, Nr. 7.
20. Chavanne: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., Bd. 18, S. 17.
21. Cheatle: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., Bd. 19, S. 280.
22. Cohen: Zeitschrift für Ohrenheilkunde usw., Bd. 79, S. 266.
23. Davidsohn und Heck: Berliner klinische Wochenschrift, 1921, S. 1040.
24. Esser: Münchener medizinische Wochenschrift, 1921, S. 1150.
25. Evers: Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 106, S. 250.
26. Faggioli: Arch. ital. di otol., Bd. 32, S. 2.
27. Fischer, Rudolf: Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 108, S. 60.
28. Fleischmann: Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 105, S. 146.
29. Frenzel: Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 106, S. 250.
30. Frey: Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte, Nürnberg 1921, S. 278.
31. Grossmann: Passows Beiträge, Bd. 16, S. 214.

32. **Güttich**: Passows Beiträge, Bd. 18, S. 24.
33. **Haymann**: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, S. 397.
34. **Heermann**: Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 108, S. 54.
35. **Hellmann**: Zeitschrift für Ohrenheilkunde usw., Bd. 81, S. 126.
36. **Hirsch, C.**: Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 105, S. 62.
37. **Holmgreen**: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 55, S. 1292.
38. **Kirchner, C.**: Zeitschrift für Ohrenheilkunde usw., Bd. 80, S. 192.
39. **Kleestadt**: Zeitschrift für Ohrenheilkunde usw., Bd. 79, S. 57.
40. **Kopetzki und Schwarz**: Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, S. 50.
41. **Krukenberg**: Münchener medizinische Wochenschrift, 1920, S. 833.
42. **Lederer**: Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 110, S. 64.
43. **Leegaard**: Passows Beiträge, Bd. 18, S. 135.
44. **Leichsenring**: Zeitschrift für Ohrenheilkunde usw., Bd. 80, S. 213.
45. **Maier und Lion**: Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, S. 502.
46. **Manasse**: Zeitschrift für Ohrenheilkunde usw., Bd. 82, S. 76.
47. **Mayer, O.**: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., Bd. 19, S. 257.
48. **Müller und Bürger**: Münchener medizinische Wochenschrift, 1921, S. 931.
49. **Nühsmann**: Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 107, S. 173.
50. **Obermüller**: Medizinische Klinik, 1920, Nr. 18.
51. **Oeken**: Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte, Nürnberg 1921, S. 389.
52. **Pulvermacher**: Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke, Bd. 1, S. 18.
53. **Polya**: Münchener medizinische Wochenschrift, 1921, S. 314.
54. **Runge**: Zeitschrift für Ohrenheilkunde usw., Bd. 81, S. 351.
55. **Schoenemann**: Archiv. international. de Laryngol., März 1922.
56. **Schlittler**: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, S. 36.
57. **Schröder**: Ostdeutsche ärztliche Grenzwarte, 1922, S. 3 u. 6.
58. **Schwerdtfeger**: Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 109, S. 215.
59. **Seidel**: Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 106, S. 14.
60. **Stauning und Stupka**: Zeitschrift für Ohrenheilkunde usw., Bd. 79, S. 208.
61. **Strandberg**: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 56, S. 18.
62. **Stenvers**: Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, S. 316.
63. **Uffenorde**: Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 105, S. 87.
64. **Uffenorde**: Zeitschrift für Ohrenheilkunde usw., Bd. 81, S. 23.
65. **Voss**: Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte, Nürnberg 1921, S. 396.
66. **Wittmaack**: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, S. 11.
67. **Wolff**: Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 107, S. 110.

B. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Bard, J. (Straßburg): Die physiologischen Grundlagen der Gehörvorstellungen: Orientierung, Wahrnehmung der Formen, Anpassung an die Entfernungen. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Juni 1922.)

Die vorliegende Arbeit ist die Zusammenfassung zahlreicher, seit 1904 erschienener Publikationen des Verf. Er will die folgenden Ansichten von der physiologischen Bedeutung und Leistung des Gehörorgans beweisen: Wie für den Gesichtssinn nicht die Farbenwahrnehmung, so ist für den Gehörsinn nicht die Tonwahrnehmung die Hauptsache, sondern die Wahrnehmung der Formen und Eigenschaften der tönenden Körper. Die Gehöreindrücke bestehen zu gleicher Zeit aus Formen und Tönen; die Wahrnehmung beider ist voneinander unabhängig, und diejenige der Formen ist wichtiger, als diejenige der Töne (? Ref.). Die „akustischen Formen“ sind unbestimmter, als die visuellen; sie bestehen aus den Vorstellungen über die Struktur, Größe, Oberfläche, Lage und Entfernung der Schallquelle. Diese Vorstellungen entstehen nicht nur durch verschiedene Arten und Kombinationen von Schallwellen, zu deren Analyse psychologische Verarbeitung notwendig ist, sondern die Gehöreindrücke besitzen an sich selber die physikalischen Elemente, welche den durch sie erzeugten Vorstellungen die objektive Grundlage liefern, und das Gehörorgan kann sich der Entfernung der Schallquellen anpassen, um die Sinneseindrücke aus jeder Distanz scharf aufnehmen zu können.

Zur Erklärung unserer Fähigkeit, zu erkennen, auf welcher Seite sich eine Schallquelle (Orientation latérale) befindet, nimmt Verf. an, daß die physikalische Einwirkung von Schallwellen auf das Ohr je nach der Fortpflanzungsrichtung verschieden ist; von der Seite kommende Schallwellen sind für das eine Ohr zentripetal, für das andere Ohr zentrifugal; jedes Ohr ist imstande, die zentripetalen und die zentrifugalen Eindrücke zu sondern, und dank der nur teilweisen Kreuzung der zentralen Hörbahn so getrennt weiter zu leiten, daß die einen in die kontralaterale, die anderen in die homolaterale Hörsphäre gelangen, und die von der gleichen Schallquelle, bzw. von der gleichen Seite herstammenden Eindrücke von beiden Ohren aus sich also in der gleichen Hörsphäre vereinigen und gemeinsam zum Bewußtsein kommen. Die

Erkennung des Einfallswinkels (Orientation angulaire) führt er auf verschiedene Schwingungsformen des Trommelfells zurück, welches nur durch senkrecht auftreffende Wellen in rein transversale, durch schräg auftreffende zugleich in longitudinale Schwingungen versetzt wird; diese verschiedenen Formen der Trommelfellschwingungen sollen durch die Crista sacculi registriert werden. Die Möglichkeit der Abschätzung der Entfernung einer Schallquelle (Appréciation des distances) beruht darauf, daß die von einem weit entfernten tönenden Körper ausgesandten Schallwellen parallel und gleichphasig auf das Trommelfell auftreffen, aus geringer Entfernung dagegen divergierend, so daß die Schwingungsphasen der das Trommelfell treffenden Wellen nicht genau übereinstimmen. Die Erkennung der Oberflächengestaltung eines tönenden Körpers durch das Ohr (Perception des formes) erklärt Verf. daraus, daß bei der Erschütterung desselben außer den Schallwellen, welche von seiner Größe und Struktur abhängen, auch Luftströmungen entstehen, die je nach seiner Form verschieden sind, sich den Schallwellen beigesellen, ohne mit ihnen zu verschmelzen, und zugleich mit den Schallwellen vom Ohr aufgenommen werden und als Formvorstellung zum Bewußtsein kommen; sie nehmen freilich mit der Entfernung rasch ab, und werden durch Luftströmungen stark gestört. Endlich glaubt Verf., im Musc. stapedius eine der Linse des Auges analoge Vorrichtung für die Akkommodation des Gehörorgans an verschiedene Distanzen der Schallquellen gefunden zu haben: durch ferne Geräusche werde das Trommelfell überall gleichmäßig getroffen, durch nahe Geräusche dagegen (wenn das Gesicht der Schallquelle zugewendet ist) der vordere Teil des Trommelfells stärker, als der hintere (nach dem Gesetz der Abnahme der Intensität mit dem Quadrat der Entfernung). Um die durch nahe Geräusche erzeugte Ungleichheit der Erschütterung der vorderen und hinteren Hälfte des Trommelfells auszugleichen, kontrahiere sich der Musc. stapedius, ziehe die Gehörknöchelchenkette samt dem Hammergriff nach hinten, und spanne dadurch den vorderen Teil des Trommelfells stärker an, als den hinteren. So soll sogar das Trommelfell willkürlich für bestimmte Geräusche, bzw. Töne, eingestellt, für andere mehr oder weniger ausgeschaltet werden können, ohne Mithilfe der Hirntätigkeit (Aufmerksamkeit), welcher man sonst die Fähigkeit zuschreibt, aus einem Tongemisch einzelne Töne besonders herauszuhören.

Der Verf. rechnet, wie er selbst sagt, mit infinitesimalen Größen; das ist bei der fast unbegreiflichen Empfindlichkeit unserer Sinnesorgane erlaubt. Trotzdem ist es dem Ref. nicht möglich, überall seinen Gedankengängen zu folgen, und noch weniger, dieselben kurz und verständlich wiederzugeben. Jeden-

falls führt das Bestreben, für die Deutung der Gehörwahrnehmungen überall physikalische Grundlagen zu entdecken, zu einer Unterschätzung der psychischen Verwertung der Sinneseindrücke. Immerhin sind die Gedanken des Verf. so originell und anregend, daß sich das Nachdenken darüber sehr empfiehlt.

Farner (Zürich).

Kobrak: Physiologische oder physikalische Erklärung der Auslösung des kalorischen Nystagmus? (Archiv für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 3/4, S. 198.)

K. hegt Zweifel daran, daß es berechtigt sei, die wichtigen physikalischen Resultate der von Maier und Lion (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 107) angestellten Strömungsversuche in ringförmigen Röhren und an Tierleichen durch kalorische und Drehungsreize ohne weiteres auf die physiologischen Funktionen der Endolymphe im lebenden Bogengangssystem zu übertragen. Besonders sei die Bedeutung des physiologischen Gefäßfaktors gegenüber dem physikalischen Temperaturfortleitungsfaktor nicht klargestellt.

Kulcke (Königsberg.)

Rohrer, Fritz (Basel): Zur Theorie der Drehreizung des Bogengangsapparates. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 669.)

Systematisch durchgeführte Drehreizungen am Bogengangsapparat von Meerschweinchen haben Verf. ergeben, daß die Dauer des Nachnystagmus mit der Drehgeschwindigkeit zunimmt und die Drehzeit insofern einen bedeutenden Einfluß hat, als bei kurzen Drehzeiten die Dauer des Nachnystagmus eine rasche Zunahme erfährt und dann einen maximalen Wert erreicht, der bei allen Drehgeschwindigkeiten in derselben Zone der Drehzeit liegt. Optimale Drehzeit und Drehgeschwindigkeit sind also nicht abhängig voneinander. Variationen im Drehradius ergeben eine Abnahme der labyrinthär ausgelösten Reflexe, es ist daher eine Mitwirkung von Fliehkräften bei der Entstehung der Bogengangsreizung nicht wahrscheinlich. Aus experimentellen Beobachtungen an Drehmodellen glaubt Verf. den Schluß ziehen zu dürfen, daß Verschiedenheiten in der Nachnystagmusdauer durch mechanische Vorgänge im peripheren Sinnesorgan verursacht sind und nicht im Verhalten des Zentralorgans liegen. Aufbauend auf den einfachen physikalischen Grundlagen der Strömungsvorgänge und der elastischen Schwingungen sind die mechanischen Vorgänge im Bogengangsapparat in ihrem Zusammenhang mit dem Drehvorgang rechnerisch verfolgbar.

Schlittler.



2. Pathologie.

Bleyl (Nordhausen): Die funktionelle Ermüdung des Gehörorgans. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 3/4, S. 192.)

Verf. weist auf die Notwendigkeit hin, bei Ermüdungsversuchen des Gehörnerven starke, die physiologische Grenze überschreitende Reizung durch hohe, schrille Töne zu vermeiden und die durch solche hervorgerufene Übertäubung des Hörnerven zu unterscheiden von der wirklichen Ermüdung bei längerer Wahrnehmung eines in normalen Grenzen gehaltenen Tonreizes. Er hat unter Anwendung von Stimmgabeln mittlerer Höhe Versuche über Ermüdung des Gehörorganes durch Luft- und Knochenleitung angestellt und diese sowohl bei normaler Hörfähigkeit wie bei Mittelohr-, Labyrinth- bzw. Akustikuserkrankungen und bei zentralen Erkrankungen (Neurasthenie, Hysterie und nervösen Erschöpfungszuständen) untersucht.

Die Ermüdungsgröße (Verhältniszahl zwischen der maximalen Hördauer einerseits und der in Sekunden ausgedrückten Zeit vom Beginn bis zum Erlöschen eines Tones andererseits) fand bei Normalen durchschnittlich ihren Ausdruck durch die Zahl 1,33 (40 : 30), bei Labyrintherkrankungen durch die Zahl 1,5, bei Mittelohrerkrankungen durch die Zahl 1,32, bei zerebralen Erkrankungen durch die Zahl 1,61. Ähnlich waren die Ergebnisse durch die Prüfung bei Knochenleitung, wobei die Brauchbarkeit des Schwabachschen Versuches deutlich in Erscheinung trat.

Zusammenfassend kommt Bl. zu dem Ergebnis, daß

1. die Ermüdbarkeit des Gehörs in allen Fällen, auch bei Ohrerkrankung, nachweisbar sei;
2. dieselbe sich auf alle Töne erstrecke, die bei den Hörprüfungen benutzt zu werden pflegen;
3. dieselbe bei Labyrinth- und Akustikuserkrankungen stärker sei als bei normaler Hörfähigkeit, am hochgradigsten jedoch bei Neurasthenie und zerebralen Erschöpfungszuständen;
4. sie daher als Ernährungssymptom der Hörzentren aufzufassen sei;
5. die Ermüdungsdauer eine sehr verschiedene und z. T. von der Hörzeit abhängig sei.

Kulcke (Königsberg).

Baldenweck, J. (Paris): Der Ohrschwindel. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Mai 1922.)

Sehr klare, anschauliche und leicht verständliche Darstellung der physiologischen, pathologischen und experimentellen, vom Labyrinth ausgehenden Schwindelerscheinungen, auf der Basis

der Báránproblems Schule fußend. Für ein kurzes Referat ungeeignet, da die Arbeit selber ein Referat unserer heutigen Kenntnisse und Anschauungen ist. Farner (Zürich).

Esch: Vestibularerkrankungen im Frühstadium der Lues. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 3/4, S. 201.)

Seit der Einführung des Salvarsans sei die isolierte Vestibularerkrankung, sowie das Überwiegen der Schädigung des Nerv. vestibularis über die des Nerv. cochlearis häufiger beobachtet worden als früher. Verf. berichtet über zwei Fälle von kombinierter Oktavuserkrankung mit geringer Schädigung des Nerv. cochlearis bei völligem Ausfall des Nerv. vestibularis bei ungenügend behandelter Lues II. In beiden Fällen bestand geringe Pleozytose im Liquor.

Auf kombinierte Jod-Quecksilber-Salvarsankur gingen die luetisch-meningitischen Erscheinungen zurück: im Fall 1 deutliche objektive Besserung der Kochlearisfunktion, während der Vestibularis wenig auf die Behandlung ansprach; im Fall 2 jedoch auch Rückkehr der Vestibularfunktion. Verf. sieht die luetische Meningitis und Neuritis als Herxheimersche Reaktion auf ungenügend mit Salvarsan behandelte Lues an.

Kulcke (Königsberg).

Lund, Robert: Bemerkungen über den experimentellen Nystagmus im Anschluß an einige Fälle eigentümlichen Verhaltens bei der Fistelprobe. (Ugeskrift f. Leger, 1922, S. 934.)

Die verschiedenen Formen von dem experimentellen, vestibulären Nystagmus werden erwähnt, und es wird nachgewiesen, wie diese alle sich auf eine Verschiebung der Endolymphe in den Bogengängen hinführen lassen, dieses gilt (wie in der Dissertation des Verf., Kopenhagen 1920, klargestellt) auch für das Hennebertssche Fistelsymptom, das Mygindsche vaskuläre Fistelsymptom sowie das von Nylén und Karlefors beschriebene Pseudofistelsymptom. Ferner wird angeführt, daß es Fälle gibt, in welchen es schwierig ist, den Kausalzusammenhang zwischen dem experimentell hervorgerufenen Nystagmus und einer eventuellen Endolympheverschiebung zu verstehen, wie in folgendem Falle: Ein 27jähr. Mann mit klinischen Symptomen eines disseminierten Entzündungsprozesses im Zentralnervensystem annehmlich einer Encephalitis lithargica. Auf dem rechten Ohr beinahe normales Gehör, auf dem linken Flüsterstimme in nur 4 m. Die kalorische Reaktion natürlich, kein spontaner Nystagmus. Auf dem rechten Ohr wird trotz nichtperforiertem Trommel-

fells bei der Fistelprobe unter Kompression ein kräftiger, horizontaler Nystagmus nach links ausgelöst, welcher während nachfolgender Aspiration weiter verstärkt wird, jedoch ohne die Richtung zu wechseln; er dauert ungefähr eine halbe Minute nach Aufhören der Aspiration und wird von einer kräftigen typischen Zeigereaktion begleitet. Bei Kompression im linken Ohrgang (hier eine trockene Perforation im Trommelfell) löst sich kein Nystagmus aus (die Luft entweicht durch die Tuba, die es zuzustopfen nicht gelang), bei Aspiration schwacher, horizontaler Nystagmus nach rechts. Es zeigte sich nun ferner in diesem Falle — sowie in einem Falle von rechtsseitiger, chronischer Mittelohreiterung, wo ebenfalls sowohl unter Kompression als unter Aspiration der Nystagmus nach derselben Seite ausgelöst wurde —, daß der Nystagmus während der Kompression im rechten Ohrgang erst dann eintrat, wenn die Quecksilbersäule eines eingeschalteten Manometers stockte oder vorübergehend ein wenig sank; während der nachfolgenden Aspiration blieb die Richtung des Nystagmus danach unverändert, d. h. das bloße Aufhören der Kompression wirkt als eine relative Verschiebung der Endolymphe in entgegengesetzter Richtung; es wird angenommen, daß dies auf einer zentralen Nystagmusbereitschaft auf pathologischer Basis beruht — in dem erwähnten Falle zu dem disseminierten Entzündungsprozeß in der Medulla oblongata hinzuführen, annehmlich auch die vestibulären Kerne interessierend. Ähnliche Fälle von der Literatur werden angeführt. Daß der experimentelle Nystagmus in dem erwähnten Falle von dem Labyrinth primär ausgelöst wird, geht daraus hervor, daß es von typischer Vorbeizeigung begleitet war. Daß es sich nicht von dem von V. Urbantschitsch aufgestellten — recht problematischen — Begriff, „dem Reflexnystagmus“, handelte, wurde weiter dadurch nachgewiesen, daß die vorangehende Anästhesierung der Ohrgangswand das Vorkommen des Symptoms nicht hinderte.

Robert Lund.

Cohoe: Akute Mastoiditis in Mikrotie. (The Journal of the Michigan State Medical Society, Mai 1922.)

Ein Mädchen, 20 Monate alt, hatte rechtsseitige Mikrotie ohne einen Meatus externus. Es hatte kürzlich Scharlach überstanden mit einer linksseitigen Otorrhöe, welche nach zehn Tagen heilte. Es existierte eine etwa markstückgroße, rote, fluktuierende Area über dem rechten Warzenfortsatz. Die übliche Inzision entleerte eine große Menge Eiter. Die Kortikalis war ziemlich dick. Das Antrum war voll von Granulationen mit etwas Eiter. Eine Inzision wurde über der Depression gemacht, um die Gegenwart eines Trommelfelles zu eruieren. Es war nicht vorhanden. Es entwickelte sich eine drei Wochen dauernde Fazialisparese.

E. Amberg.

Lederer: Beitrag zur pathologischen Anatomie der erworbenen Taubstummheit. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 3/4, S. 145.)

Schilderung des funktionellen Befundes, der bei 4 Taubstummen mit nachweislich erworbenem Leiden erhoben wurde und der post mortem an deren 8 Schläfenbeinen gefundenen histologischen Befunden. In 2 Fällen war sicher Genickstarre, in einem wahrscheinlich Genickstarre die Ursache der in früher Jugend eingetretenen Taubstummheit, während in einem Falle die Ätiologie unsicher war. Jedenfalls waren bei allen 4 Kranken die Funktionen sowohl der Nervi cochleares wie vestibulares völlig erloschen.

Gemeinsam waren bei 3 Fällen, die abgeheilte Prozesse aufwiesen, die bindegewebigen und knöchernen Neubildungen im Labyrinthe. Fall 2 bot klinisch und anatomisch die Zeichen eines akuten Rezidivs einer chronischen Otitis media und Labyrinthitis. In allen Fällen fand sich ferner in wechselndem Grade Atrophie der N. cochleares und vestibulares sowie der nervösen Endorgane im Labyrinthe, welch letztere Epithelverlust und Verlagerungen aufwiesen.

Die wichtigsten Schlußfolgerungen, die L. aus den Befunden zieht, sind:

1. Aus dem in Fall 1 und 2 gefundenen bindegewebigen bzw. knöchernen Abschluß der Scala vestibuli gegen den Sacculus — Septum vestibulo-cochleare — kann nach seiner Ansicht nicht die Annahme einer Labyrinthitis circumscripta hergeleitet werden.

2. Die gut differenzierten bindegewebigen bzw. knöchernen Narbenbildungen erkennt L. nicht als Zeichen einer kongenitalen Mißbildung an, sondern erklärt sie, da seine Fälle sicher nicht kongenital taub gewesen sind, durch die Fähigkeit des Endostes, auf Entzündungsreize mit einer Weiterdifferenzierung zu reagieren.

3. Ebenso seien die degenerativen Veränderungen der Ganglien und ihrer Endorgane sowie der Nervenstämme, ferner die Verlagerungen in den Nervenendorganen als entzündliche Schädigungen des Labyrinthes, gleichviel ob intrauterin oder postembryonal erfolgt, anzusehen. Die „Einrollungen“ und „Kugelbildungen“ in der Cortischen Membran seien Folgen der durch entzündliche Exsudation entstehenden Strömungen und Druckdifferenzen.

4. Der in Fall 2 (chronische Otitis media und Labyrinthitis) erstmalig veröffentlichte Befund einer Bogengangsfistel bei Taubstummen gibt L. Veranlassung, die Möglichkeiten der Entstehung der Labyrinthitis aufzurollen, wobei er zu dem Schluß kommt, daß man aus diesem Fistelbefund den Modus der Labyrinthinfektion — ob tympanal oder meningeal — nicht sicherstellen, da nach der schon eingetretenen Ertaubung der chronisch-entzündliche cholesteatomatöse Prozeß weitergespielt habe und die Entstehungszeit der Fistel darum nicht festliege.

5. Aus der Beschaffenheit des die Labyrinthräume ausfüllenden neugebildeten Knochens könne man keinen Schluß ziehen auf die Art der Noxe: sowohl bei der sogenannten genuinen Otitis interna ossificans, wie bei der Labyrintheiterung sei der entzündlich neugebildete Knochen deutlich von dem normalen Knochen der Kapsel zu unterscheiden.

Zu den früheren beiden festgelegten Entstehungsmöglichkeiten des Knochens, nämlich aus dem entzündlich gereizten Endost und aus der arrodierten Labyrinthkapsel, komme als dritte die metaplastische Knochenbildung aus Bindegewebe.

Kulcke (Königsberg).

---

3. Hygiene und Therapie.

Leegaard, Frithjof: Untersuchungen über Schwerhörigkeit an schwerhörigen Volksschülern von Christiania. (Norsk magaz. for lægevidenskaben, 1922, Nr. 4, S. 225—268.)

Seit 1919 ist in Christiania an den Volksschulen ein Ohrenarzt tätig. F. L. bekleidet diese Stellung und legt in der vorliegenden Arbeit seine zweijährigen Erfahrungen an einem aus ungefähr 7700 Schulkindern bestehenden Material vor.

Die Untersuchungen sind von F. L. selbst vorgenommen, nachdem der Lehrer für jeden Schüler ein Schema ausgefüllt hat betreffend eventuelle Gehörherabsetzung, Ausfluß aus den Ohren, Zeichen von adenoiden Vegetationen sowie anderen krankhaften Zuständen und über die Geistesfähigkeiten des Schülers; es muß jedoch angenommen werden, daß auf Gehörproben, die von den Schullehrern vorgenommen werden, kaum viel Wert gelegt werden kann. Es zeigte sich z. B., daß der Lehrer unter 3622 Schülern herabgesetztes Gehör an 73 Schülern gefunden hatte, wo das Gehör ein normales war, während unter 88 doppelseitig Schwerhörigen nur 46 von dem Lehrer beobachtet wurden. Die Grenze für das normale Gehör ist bei 7 m Flüsterstimme gesetzt. Es wurde mit Residualluft geflüstert, indem die Augen des Schülers verdeckt wurden und das nicht zu untersuchende Ohr von dem Lehrer zugestopft wurde. Die Schüler wurden alle in dem dritten Schuljahr untersucht, aber F. L. betont die Zweckmäßigkeit einer Untersuchung in einer früheren Altersstufe. Außerdem wurden 104 Schüler untersucht, welche wegen geringer Geistesgaben zum Unterricht in Sonderschulen ausersehen waren; unter diesen fanden sich 14, welche einer Spezialistenbehandlung bedurften, und 2, die an unheilbarer Schwerhörigkeit litten. Es wird deshalb hervorgehoben, daß, bevor der Schüler wegen geringer Geistesgaben nach der Sonderschule gesandt wird, sein Gehör untersucht werden muß, da man hierbei Kinder finden wird, die nicht für die Sonderschule, son-

dern für die Schule für Schwerhörige qualifiziert sind. In letzterer werden Schüler mit starker, unheilbarer Gehörherabsetzung (d. h. Flüsterstimme < $1/2$ m) untergebracht. Folgende Resultate gehen übrigens aus den Untersuchungen von F. L. hervor:

Unter 4721 Schülern fanden sich 459 = 9,7% mit herabgesetztem Gehör. Von diesen waren 119 = 2,5% doppelseitig und 340 = 7,2% einseitig schwerhörig. Über die Hälfte von diesen besucht die Schule, ohne daß das Lehrerpersonal ihren Mangel bemerkt. Dieses gilt sowohl für die einseitig als die doppelseitig Schwerhörigen.

Von 9442 untersuchten Ohren hatten 1,42% chronische suppurative Otitis, von 4721 Kindern 2,56%. Von den 578 schwerhörigen Ohren hatten 22,15% und von den 459 schwerhörigen Kindern 25,27% chronische Otitis.

Unter den untersuchten 9442 Ohren waren 1,72% mit trockener Perforation des Trommelfells, davon 1,04% mit Gehörherabsetzung verbunden; und unter den 578 schwerhörigen Ohren zeigten 16,96% diesen Trommelfelldefekt. In den meisten dieser Fälle war die Schwerhörigkeit von mittlerem oder leichtem Grade.

Von den untersuchten 9442 Ohren zeigten 1,71% Narben im Trommelfell; davon 0,31% mit Gehörherabsetzung verbunden. Unter den 578 schwerhörigen Ohren zeigten 5,02% dieses Trommelfellbild.

Unter den 578 Ohren mit Gehörherabsetzung war in 24,74% der Fälle Tubenkatarrh vorhanden.

Als Ursache für die Gehörherabsetzung fanden sich akute Otitis in 2,42% und Zerumen in 7,95% der 578 schwerhörigen Ohren.

Unter denselben schwerhörigen Ohren wurden 20,76% unter die Bezeichnung „negativer Trommelfellbefund" rubriziert, indem in diesen Fällen keine sichere Diagnose gestellt werden konnte.

Unter den untersuchten 9—10jähr. Schulkindern ist eine beträchtliche Anzahl, die nach der allgemeinen Bezeichnung an hypertrophischen Tonsillen und adenoiden Vegetationen litt. Da es nicht möglich ist, eine scharfe Definition von diesen Begriffen zu geben, und die Diagnose infolgedessen auf einem Erachten beruht, ist es unsicher, wieviel von den angeführten Fällen einen pathologischen Zustand repräsentieren.

Robert Lund (Kopenhagen).

De Parrel, G. (Paris): Schematische Darstellung der Prophylaxe der hereditären Syphilis, mit Berücksichtigung der hereditär-syphilitischen Schwerhörigkeit. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Juni 1922.)

Der Autor faßt kurz und präzis alles zusammen, was wir über Pathogenese, Prophylaxe, Diagnose und Therapie der hereditären Syphilis wissen, mit spezieller Berücksichtigung der schweren Schädigung des Gehörorgans durch diese Krankheit. Er betont die Wichtigkeit der Aufgabe, welche gerade der Otolaryngologe in diesem Gebiete zu erfüllen hat, in Anbetracht der Häufigkeit, mit welcher die hereditäre Lues die Organe seines Spezialgebietes befällt. Ein kurzes Referat der vorzüglichen Arbeit ist nicht möglich; eine Kürzung derselben würde einer Verstümmelung gleichkommen. Farner (Zürich).

Citelli, S. (Catania): Wirksamkeit der Vakzinetherapie bei den akuten, heftigen Mittelohreiterungen mit drohender Mastoiditis oder Labyrinthitis. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Juni 1922.)

Durch günstige Erfahrungen bei 9 eigenen Fällen von akuter schwerer Mittelohreiterung, die meistens durch Pneumokokken, seltener durch Staphylo- oder Streptokokken verursacht waren, ist Autor von der günstigen Wirkung der Vakzinetherapie überzeugt worden. Nach seiner Ansicht kürzt dieselbe nicht nur den Verlauf ab, sondern verhindert oft die Entwicklung schwerer Komplikationen, sogar wenn dieselben schon im Beginn nachweisbar sind. Er verwendet sowohl Stockvakzine, als Autovakzine, hält aber die letztere für besser. Farner (Zürich).

Brock und Zumbroich: Durch Knochennekrose gestörte Wundheilung nach einfacher Aufmeißelung. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 3/4, S. 183.)

Unter den Störungen in der Heilung der Antrotomiewunde spielt nach Ansicht der Verfasser die Knochennekrose eine wichtige Rolle. Pathologisch-anatomisch ist der Prozeß als zirkumskripte Ostitis, klinisch als rauher Knochen im Grunde von torpiden Granulationen charakterisiert. An der Erlanger Klinik wurden im Laufe der letzten 11 Jahre 56 so geartete Fälle beobachtet.

Nach der unter weitgehender Resektion alles makroskopisch erreichbaren kranken Knochens — nicht in allen Fällen wird an der Erlanger Klinik das Antrum eröffnet, sondern in geeigneten Fällen nur das Empyem entleert! — traten nach anfänglich normalem Heilverlaufe die oben geschilderten Störungen auf, wodurch die Heilungsdauer stark verzögert wurde, ohne daß hierdurch das Allgemeinbefinden gestört war.

Von den früher geübten Nachoperationen kam man an der Erlanger Klinik ab und behandelt derartige Wunden jetzt mit fortgesetzter Tamponade, bis die Granulationen gesundes Aussehen annehmen, mit dem Erfolg, daß dann doch noch gute Heilresultate, wenn auch mit zarter, empfindlicher Narbe und oft mangelhafter Knochenneubildung, jedoch mit guter Funktion erzielt werden konnten. Da die Hauptursache der Störungen neben der großen Ausdehnung des anfänglichen Einschmelzungsprozesses offenbar in dem gestörten Allgemeinzustand (Grippe und Diabetes) liegt, sei in der Nachbehandlung der Hebung des Allgemeinzustandes (Diabetesdiät!) gesteigerter Wert beizumessen. Kulcke (Königsberg).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Lemaître, Fernand (Paris): Einführung in das Studium der otogenen Kleinhirnabszesse. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Mai 1922.)

Aufbauend auf die Anatomie des Kleinhirns und seiner Umgebung, auf unsere heutigen Kenntnisse des Faserverlaufs, auf die experimentellen Forschungen der Physiologen und die Ergebnisse der klinischen Beobachtung entwickelt Verf. in dieser wertvollen Arbeit ein ausgezeichnet klares Bild des Symptomenkomplexes der Kleinhirnkrankheiten. Dank seiner umfassenden Beherrschung der Literatur und reicher eigener Erfahrung ist es ihm gelungen, die oft schwer zu deutenden Erscheinungen bei Kleinhirnaffektionen verständlich zu machen und gegen ähnliche Erscheinungen bei Krankheiten des Großhirns, Mittelhirns und Rückenmarks, der Hirnhäute und des Ohrlabyrinths abzugrenzen. Er beleuchtet sodann speziell die otologische Seite des Themas, nämlich die otogenen Kleinhirnabszesse, welche er nach einer eigenen Methode „mit Ausschließung der Hirnhäute" operiert. Zur Verhütung von Meningitis und Hirnprolaps vermeidet er die Inzision der Dura, sondern sucht den Hirnabszeß durch Punktion mit der Pravazspritze auf, führt nach gelungener Aspiration des Eiters in den Stichkanal der Spritze eine Hohlsonde, und schiebt sodann mit einer feinen glatten Pinzette ein ganz feines Drain ein, welches weniger den Zweck hat, zu drainieren, als vielmehr Adhäsionen der Meningen zu erzeugen. Nach 1—2 Tagen wird das Drain durch ein etwas dickeres ersetzt, und so täglich geändert, bis ein Drain von 6—7 mm Durchmesser erreicht ist. Dieses bleibt mehrere Wochen liegen und wird dann allmählich entfernt, indem man es bei jedem Verbandwechsel um 1—2 mm kürzt. Verf. hat mit dieser Methode bei 6 Großhirnabszessen 6 Heilungen, bei 2 Kleinhirnabszessen 1 Heilung erzielt; der einzige Todesfall wurde, als der Pat. schon in Heilung begriffen war, durch die Ausbildung eines zweiten Abszesses verschuldet. Farner (Zürich).

II. Mundhöhle und Rachen.

Kundratitz: Ein Beitrag zur septischen Stomatitisform. (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 28.)

Ein 12jähr. Junge wird wegen starker Schwellung der Lippen, Schluckbeschwerden und hohem Fieber eingebracht. Die gesamte Mundschleimhaut ist von einer weißen derben Membran überzogen, die Gingiva größtenteils geschwürig zerfallen, auch sonst im Munde zahlreiche Ulzera. Temperatur 39°. Schwerer Allgemeinzustand, die üblichen Behandlungsarten erfolglos. Einige Tage später starkes Nasenbluten, katarrhalische Affektion

der Lunge und septische Stühle. Schließlich langsame Heilung. K. will den Fall als Typus einer selbständigen Art von septischer Stomatitis von den vielen Hunderten beobachteter Formen gewöhnlicher Stomatitis abgesondert wissen. Wodak (Prag).

Ortner: Tonsillen und lymphatischer Rachenring als Ausgangsherd von Infektionen. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 26.)

Neben den bekannten Folgekrankheiten weist O. auf eine seltnere Affektion als Folge von Angina hin, nämlich auf die akute Lymphadenitis mediastinalis, die mit Druckempfindlichkeit am Sternum, sowie geringen Schluckschmerzen einhergeht und tödlich endigen kann. Weiter betont O., daß jede Angina mit Übergehung der Halslymphdrüsen direkt eine Schwellung der supraklavikulären Drüsen verursachen könne. Bezüglich der Tonsillektomie ist O. für eine streng gezogene Grenze, besonders bei manchen Berufsarten (Sängern usw.). O. stellt die Frage, ob von dem sich an Stelle der entfernten Tonsillen neubildenden adenoiden Gewebe auch ähnliche Infektionen wie von den erkrankten Mandeln selbst ausgehen können. Wodak (Prag).

III. Nase und Nebenhöhlen.

Frühwald: Zur Kasuistik der Tumoren des Vestibuli nasi. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 3/4, S. 210.)

F. schildert 2 Fälle von Tumorbildung am Naseneingang; im ersten handelte es sich um ein verhornendes Plattenepithelca. Die Geschwulst bestand seit 12—15 Jahren, anfangs in Form einer kleinen Warze am rechten Nasenflügel. Durch Schnupfen von Tabak bildeten sich öfter Entzündungszustände. Dann trat plötzlich rasches Wachstum des Tumors auf, wodurch derselbe faustgroß wurde und ein zerklüftetes monströses Aussehen annahm. Die radikale Operation am Gesunden führte zum Exitus der 62jähr. Patientin.

Im 2. Falle handelte es sich um einen 49jähr. Mann, der an derselben Stelle eine Warze hatte, die sich im Anschluß an ein Trauma — Stoß eines Pferdes — vergrößerte. Auch in diesem Falle operative Entfernung im Gesunden; Heilung per primam. Hier ergab die histologische Untersuchung ein mit Plattenepithel bekleidetes, zur Verhornung neigendes Papillom, das eben noch auf der Grenze der Gutartigkeit stand.

Unter Berücksichtigung der Erfahrungstatsache, daß warzige Hautgeschwülste, die an exponierten Stellen liegen, durch Trauma oder chemische Schädigungen nicht selten malignen Charakter annehmen, plädiert Verf. für eine frühzeitige radikale Entfernung solcher Tumoren, auch wenn eine maligne Umwandlung der Geschwulst noch nicht eingetreten ist.

Kulcke (Königsberg).

Malan, A.: Zylindrom des Nasenrückens. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Juni 1922.)

Bericht über einen Fall dieses seltenen Tumors, welcher mit Vorliebe seinen Sitz am Kopf hat. Radio- und Röntgentherapie erwiesen sich

als wirkungslos; nach Exzision erfolgte rasche Heilung ohne Rezidiv, obschon die Geschwulst am Knochen adhärent war, und hier durch Kurettage entfernt wurde. Farner (Zürich).

Harmer: Über Schleimhautlupus. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 26.)

Von 2280 Lupuskranken hatten 903 (etwa 40%) Schleimhautlupus. H. unterscheidet folgende Stadien: 1. Knötchen, 2. Infiltrat, 3. Tumorbildung, 4. Geschwür. Als Prädilektionsstellen erwähnt H.: vorderes Ende der unteren Nasenmuschel, wo man die beginnende Affektion manchmal nur mit der Lupe erkennen kann, vorderer Septumanteil. Im Kehlkopf Epiglottis und aryepiglottische Falten. H. faßt Lupus als eine besondere geschwächte Art der Tuberkulose auf, und will Lupus von Tuberkulose klinisch getrennt wissen. Als zweckmäßigste Behandlung empfiehlt H. für Nasenlupus Radium, sonst das Kohlenbogenlicht.

Wodak (Prag).

Specht: Über einen Fall von konkomittierendem Schleimhautkarzinom bei Xeroderma pigmentosum. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 3/4, S. 219.)

Das X. p. ist eine in Deutschland seltene, unter dem Einflusse chemisch wirksamer Strahlen entstehende Erkrankung der äußeren Haut, die sich in Pigmentierung, Gefäßerweiterung, Narbenatrophie und karzinomatöser Entartung der Narben äußert und im allgemeinen die Schleimhäute freiläßt.

S. schildert einen in der Kieler Klinik behandelten Fall, der einer vielbeschriebenen, an X. p. erkrankten Familie angehört. Das Leiden besteht seit früher Jugend; neben schweren Zerstörungen im Gesichte (beide Ohrmuscheln, Nasenweichteile, Oberlippe, multiple Hautherde, linkes Auge völlig in ein karzinomatöses Ulkus verwandelt, rechtes zum größten Teil geschwürig zerstört) besteht seit einiger Zeit Verlegung der Nasenhöhle; als deren Ursache wurde ein Tumor (Basalzellenca.) der Septumschleimhaut rechts festgestellt. Nach Exzision desselben fand sich ein Karzinom im rechten Siebbeingebiet und in der Kieferhöhle (örtliche Metastasen vom Auge her). Einlage von Radium in die Nase intratumoral, und zwar für 48 Stunden. Nach zweimaligem Einlegen deutliche Rückbildung.

S. schließt daraus, daß die bei X. p. auftretenden Schleimhautkarzinome ebenso relativ gutartig seien wie die Karzinome der äußeren Haut, und daß man ungestraft in solchen Fällen, selbst in der Nähe des Hirnes, große Radiumstrahlendosen anwenden dürfe. Kulcke (Königsberg).

Hutter: Zur Klinik und Therapie der nasalen Reflexneurosen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 1 u. 2, S. 1.)

Die nasalen Reflexneurosen haben ihre Ursache in einer sog. Neurose des Ganglion spheno-palatinum. Die vorhandenen Anastomosen des Trigeminus mit dem Sympathikus erklären die vasomotorischen Störungen. Daneben ist eine neuropathische

Konstitution oder eine Anomalie des Kalkstoffwechsels, bzw. der Harnsäureausscheidung gewöhnlich nachweisbar. Eine Allgemeinbehandlung führt nie restlos zum Ziel. In vielen Fällen tut dieses eine örtliche Nasenbehandlung, eine Ätzung der 4 Killianschen Punkte mit Trichloressigsäure oder eine Massage (mit 10%iger Kokainlösung). In einem Falle leistete eine Unterbrechung des Reflexbogens durch Einspritzung von 3/4 ccm 85%igen Alkohols Vorzügliches. Die Injektion wurde in die Nasenschleimhaut vorne oben etwa an der Innenfläche des Processus frontalis vorgenommen. Adolf Schulz (Danzig).

Steurer: Zur operativen Behandlung der Ozäna. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 1 u. 2, S. 21.)

Bei einseitiger Ozäna — die andere Seite war durch eine Septumdeviation eng und daher ozänafrei — verengte St. die kranke weite Nasenseite durch ein der Tibia entnommenes, unter die Schleimhaut der Nasenscheidewand gelagertes Knochenstück. Die günstigen Erfolge ermutigten dazu, diese Methode zweizeitig und beiderseitig bei Ozäna beider Nasenseiten anzuwenden. Die Methode ist einfacher wie der Lautenschlägersche Eingriff. Die Wittmaacksche Methode stellt besondere Vorbedingungen (jugendliches Individuum, keine Atrophie); ihr Nachteil, das Nasenträufeln, muß als das kleinere Übel in Kauf genommen werden. Hauptsache bei Ozäna ist wohl immer eine ausreichende Verengerung. Adolf Schulz (Danzig).

Beck: Therapeutische Mitteilung. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 1 u. 2, S. 251.)

Zur Entfernung von schwer faßbaren, hinteren Enden der unteren Nasenmuscheln empfiehlt B., in diese wenige Kubikzentimeter 1%igen Novokains einzuspritzen, nachdem der vordere Teil der Muschel kokainisiert ist. Adolf Schulz (Danzig).

Réthi: Zur Tamponade nach Nasenoperationen. (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 29.)

Verf. ist der Ansicht, lieber zu tamponieren als die Tamponade zu unterlassen, weil bei einer Nachblutung ohne vorherige Tamponade die nachträgliche Tamponade sehr unangenehm ist. Bezüglich der Art der Tamponade schlägt R. vor, 4—5mal zusammengelegte Dermatolgazestreifen mit einer Sonde in die Nase zu schieben und dann sukzessive zu entfernen. Das Wichtigste bei der Tamponade ist, einen seitlichen Druck auf die Wundfläche auszuüben. Wodak (Prag).

Reverchon, L. und **Worms, G.** (Val-de-Grace): Mucocele fronto-ethmoidalis; Pathogenese, Behandlung. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Juni 1922.)

Verff. beobachteten eine Mucocele fronto-ethmoidalis, welche von außen eröffnet und ausgeräumt worden war, nach mehreren Jahren rezidivierte, und schließlich durch Eröffnung des Siebbeins von der Nase aus zur Heilung gebracht wurde. Gestützt auf ähnliche Fälle aus der Literatur kommen sie zur Überzeugung, daß die meisten Mukozelen der Stirnhöhle nicht durch chronische Entzündung und Verstopfung des Ductus nasofrontalis entstehen, sondern Teilerscheinung einer kongenitalen kystischen Entartung des Siebbeins sind. Diese Auffassung wird gestützt durch das meist jugendliche Alter der Patienten, die Beschaffenheit der Wand (Zylinderepithel) und des schleimigen Inhalts, und die häufige Kombination mit Neubildungen der Stirn-Siebbeingegend. Für die Behandlung ergibt sich daraus die Anzeige, die Mukozele vom Siebbein aus zu eröffnen und zu drainieren, wenn nicht die Deformität eine äußere Operation nötig macht.

Farner (Zürich).

Reinmöller: Konkrementbildung in der Kieferhöhle. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, B. 2, H. 1 u. 2, S. 152.)

R. fand in einer eiternden Oberkieferhöhle vier durchschnittlich erbsengroße Steine — Kalkkonkremente. Nasenpolypen, Verdunkelung, Eiterung waren die Erscheinungen gewesen. Keine Malignität! Die Steine müssen in der Kieferhöhle selbst sich gebildet haben aus stagnierendem, petrifizierendem Sekret. (3 Abbildungen.) Adolf Schulz (Danzig).

Birkholz: Das Denkersche Verfahren der Radikaloperation chronischer Kieferhöhlenempyeme als die Methode der Wahl zur Operation von den Sinus maxillaris verdrängenden Kieferzysten (antralen Zysten), mit Berücksichtigung der Histologie der Zahnwurzelzysten. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 3/4, S. 256.)

Nach einer Besprechung der bisher von chirurgischer, zahnärztlicher und rhinologischer Seite angewandten verschiedenen Operationsverfahren der Kieferzysten teilt B. die einzelnen Verfahren in 3 Gruppen:

1. stomatologische Operationen,
2. endonasale Methoden, geknüpft an das Vorkommen des Gerberschen Wulstes,
3. die permaxillaren Methoden in Anlehnung an die Technik der Kieferhöhlen-Radikaloperation.

Unter den stomatologischen Verfahren verdiente das von Partsch angegebene den ersten Platz, und zwar müsse man den

sogenannten Partsch I — bogenförmiger Schnitt über der Zyste, Abpräparieren eines Schleimhautperiostlappens, teilweise Resektion der Zystenwand unter Schonung der antralen Wand, Vermeidung der Perforation, Antamponieren des Lappens — von Partsch II — völlige Ausschälung des Zystenbalges, orale Naht — unterscheiden.

Die endonasalen Methoden knüpfen sich an die Namen Lindt und Gerber, sind aber wieder fast ganz verlassen worden.

Für die permaxillaren Methoden ist charakteristisch die absichtliche Einbeziehung der Kieferhöhle in die Operationswunde und die grundsätzliche Nachbehandlung von der Nase aus. Als besondere Vorteile des Denkerschen Verfahrens hebt B. hervor 1. die gute Übersichtlichkeit besonders nach Fortnahme des „Pfeilers", 2. die leichte und schnelle technische Ausführung, 3. die einfache und kurz dauernde nasale Nachbehandlung.

Nach Schilderung von 8 Fällen, die diagnostisch (Röntgenaufnahme mit Kontrastfüllung, Punktion der Kieferhöhle, klinische Symptome) und histologisch bewertet werden, kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß folgende Grundsätze aufzustellen sind:

1. Die Denkersche Methode der Kieferhöhlen-Radikaloperation ist besonders zur Operation aller derjenigen Zysten geeignet, die rhinologische Komplikation machen.

2. Die Denkersche Operation eignet sich aber auch gut als Nachoperation in Fällen, die bereits nach Partsch I ohne Erfolg operiert worden sind.

3. Auf Grund der histologischen Befunde haben wir keinen Grund, von der paradentären Theorie der Zahnzystenentstehung abzugehen. Die von Partsch aufgestellte Lehrmeinung, daß der Zystenhohlraum durch degenerative Zerfallsprozesse im Granulationsgewebe der Zystenwandung und durch sekundäre Wucherungsprozesse der Malassezschen Epithelreste entsteht, wird durch unsere Befunde gestützt. Kulcke (Königsberg).

Ramdohr: Von den Nasennebenhöhlen ausgehende intrakranielle Komplikationen. Sinus-cavernosus-Thrombose bei akuten Keilbeinhöhlenempyemen. Meningitis der vorderen Schädelgrube mit sensibeln Jackson-Anfällen. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 108, H. 3/4, S. 271.)

Verf. berichtet zunächst über zwei Fälle von akuten Keilbeinempyemen, die durch Thrombose des Sinus cavernosus in kurzer Zeit letal endeten. Der Krankheitsverlauf war in verschiedener Hinsicht eigenartig: beide Male war kein Eiterbefund in der Nase zu erheben, in beiden Fällen wurde das Krankheitsbild verschleiert durch komplizierende Erkrankungen, im Fall 1 durch gleichzeitig bestehende akute Otitis media und Mastoiditis, infolge deren eine Antrotomie vorgenommen wurde, im Fall 2 durch metastatische pneumonische Herde. Schwierig kann unter Umständen nach

den Ausführungen des Verf.s die Differentialdiagnose gegen Tonsillarabszeß sein.

Verf. weist darauf hin, daß das Auftreten von Lid- bzw. Orbitalödem (Protrusio bulbi), Augenmuskellähmungen, Augenhintergrundsveränderungen, Stauungsdruck auf die Hirnnerven beim Fehlen anderer ätiologischer Momente die wichtigsten Alarmsymptome für sofortige operative Freilegung der Keilbeinhöhle sein müssen, daß man aber bei derartig rapid fortschreitenden Prozessen gewöhnlich zu spät käme.

Bei dem Meningitisfall handelte es sich um ein im Anschluß an Gelenkrheumatismus exazerbiertes Stirnhöhlen-Siebbeinempyem, das eine konkomittierende, seröse, zirkumskripte Meningitis der vorderen Schädelgrube hervorrief. Bei der wegen Verdacht auf Hirnabszeß von der Killianschen Operationswunde aus vorgenommenen Freilegung des Stirnhirns, fand sich jedoch nur staphylokokkenhaltiger Liquor unter normaler Dura. Der Fall, in dem während der Heilung eine gleichseitige Jacksonsche Epilepsie vorübergehend auftrat, gibt R. Veranlassung, ausführlich auf die verschiedenen Theorien der kinästhetischen Funktionen des Stirnhirns einzugehen, ohne jedoch zu einem abschließenden Urteil zu gelangen. Kulcke (Königsberg).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Quirin, R. (Straßburg): Zwei tödlich verlaufene Fälle von Larynxpapillom. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Mai 1922.)

Verf. will an Hand von zwei Fällen zeigen, daß die Larynxpapillome nicht so harmlos sind, wie der Satz von Lubet-Barbon: „man stirbt nicht an einem Larynxpolypen“ glauben machen will, sondern daß besonders bei Kindern wegen der Enge des Kehlkopfes unberechenbare Zufälle rasch zum Tode führen können.

Der erste Fall, ein 4jähr. Knabe, erstickte 3 Tage nach der Tracheotomie infolge einer Verschiebung der Kanüle, welche sich einen falschen Weg vor der Luftröhre bahnte und dadurch verstopft wurde. Im zweiten Fall, einem 7 Monate alten Knaben, verursachte eine Bronchopneumonie durch die gesteigerten Atembewegungen ein leichtes Larynxödem, welches die durch das Papillom bedingte Stenose rasch bis zur Erstickung vermehrte; die Tracheotomie kam zu spät. Farner (Zürich).

Kellner: Myxödem der Schleimhaut der oberen Luftwege. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 1 u. 2, S. 247.)

Drei Fälle. Bei allen waren die Erscheinungen der äußeren Haut gering; bei zwei bestand eine außerordentlich starke, wachsartige, gelbe, ödematöse Schwellung der Ary-Gegend; sie ist durch eine vorzügliche farbige Abbildung wiedergegeben. Ein Fall war 20 Jahre hindurch beobachtet; sein Sektionsbefund (totaler Schwund der Schilddrüse) liegt vor. Bei einem 3. Falle fiel nur die wachsartige Blässe der Schleimhaut auf und ein Tubenkatarrh. Adolf Schulz (Danzig).

Fritz: Larynxstenose nach Intubation. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 23.)

Beschreibung zweier einschlägiger gutartiger Fälle, bei denen es nach Intubation infolge von Diphtherie zur narbigen Stenose im Larynx kam. Im ersten Fall blieb die Tube im ganzen 250, im zweiten 410 Stunden liegen. Beide Male saß die Stenose im untersten Larynxteil, wie das Röntgenbild bestätigte. In beiden Fällen war wegen der geringfügigen Befunde ein operativer Eingriff nicht nötig. Wodak (Prag).

Belinoff, S. (Sofia): Die Methode der „Einhülsung" röhrenförmiger Fremdkörper der Luftwege. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Juni 1922.)

Ein 3jähr. Knabe hatte beim Spielen ein Stück eines Gänsefederkiels aspiriert. Die Bronchoskopie zeigte denselben im rechten Hauptbronchus. Der erste Extraktionsversuch mit einer Zange mißlang; auch bei einem zweiten Versuch, einige Tage später, gelang es nicht, den Federkiel zu fassen; doch blieb derselbe zur freudigen Überraschung des Verf. beim Herausziehen des bronchoskopischen Rohres im unteren Ende desselben stecken; das Rohr hatte den Kiel wie eine Hülse gefaßt. Verf. hat auf Grund dieser Beobachtung ein Instrument konstruiert, mit welchem er bei röhrenförmigen Fremdkörpern diese „Einhülsung" absichtlich erzielen will. Farner (Zürich).

Jörgensen, Stefan: Über Kolloidoklase speziell beim Asthma bronchiale. (Ugeskrift f. Leger, 1922, S. 943.)

Eine Übersicht.

(Die Arbeit ist eine Übersicht über die in den letzten Jahren ausgeführten Arbeiten betreffend die Studien über die Anaphylaxie. Besonders wird der Untersuchungen Widals und seiner Mitarbeiter über die paroxysmale Hämoglobinurie und die anaphylaktische Natur des Bronchialasthmas Erwähnung getan.

Die klinischen Anaphylaxialsymptome sind infolge Widal: 1. verminderter arterieller Blutdruck, 2. herabgesetzte Koagulationszeit, 3. verminderte Retraktion des Koagulums, 4. vermehrte Fibrinolyse des extravasierten Blutes, 5. Leukopenie im Kapillärblut [Hyperleukozytose im Venenblut], 6. Inversion der leukozytären Formel, 7. verminderte Blutplattenanzahl, 8. Verminderung des refraktometrischen Index des Serums. Diese Symptome sind von Widal unter der Bezeichnung „Crise hémoclasique" zusammengefaßt. Diese „Krise" wird als Ausdruck der Verschiebungen unter den Kolloiden des Blutes aufgefaßt.)

Robert Lund.

Haudek: Veränderungen des Ösophagus bei Lymphosarkom und Lymphogranulom des Mediastinum. (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 23.)

1. Eine 23jähr. Pat. mit Drüsenschwellungen am Halse hat starke Schluckschmerzen, zeitweise Heiserkeit, hohes Fieber. Röntgenologisch: Verdrängung und Stenosierung des Ösophagus oberhalb der Bifurkation

durch Tumorbildung, die durch Ösophagoskopie bestätigt wird. Nach anfänglicher Besserung unter Bestrahlung Verschlimmerung und Exitus. Bei der Obduktion findet sich ein Lymphosarkom, das in den Ösophagus durchbricht.

2. Bei einem 56jähr. Pat., der seit 4—5 Jahren Atemnot und Husten hat, finden sich Drüsenpakete am Halse und Drüsenschwellungen am übrigen Körper. Klinische Diagnose: Lymphogranulomatose. Röntgenbefund stellt Dislokation des Ösophagus bei Kompression von außen fest, hervorgerufen durch einen aggressiven Mediastinaltumor. Auf Bestrahlung wesentliche Besserung. Hier bestanden nie Schluckbeschwerden! H. empfiehlt, in jedem Falle von Mediastinaltumor — auch beim Fehlen von Symptomen — den Ösophagus röntgenologisch zu untersuchen.

Wodak (Prag).

V. Schilddrüse.

Starlinger: Zu Funktionsnachweis und Funktionsprüfung der Schilddrüse. (Vorläufige Mitteilung.) (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 21.)

St. geht von der Annahme aus, daß Schilddrüsenpassageblut eine spezifische Eigenschaft erworben haben müsse. An 15 untersuchten Fällen konnte er bis auf 1 deutliche Ausschläge erzielen. Er kommt zu dem Schlusse: Es tritt die energische Funktion der Schilddrüse in den Vordergrund, das alte Hormon wird zum katalyptischen Faktor, das spezifische Sekret zur Zustandsänderung der Eiweißkolloide im Plasma. Wodak (Prag).

Messerli, Fr. M. (Lausanne): Die Entwicklung des Kropfes im Kindesalter (Le developpement du goitre chez les enfants). (Revue de la suisse romande, 1922, S. 12).

Untersuchungen, vorgenommen an der Schuljugend von drei großen Ortschaften der Broye (Kt. Waadt), ergaben dem Verf., daß der Kropf bereits vor dem schulpflichtigen Alter auftritt, die Prophylaxe also schon vor der Schulzeit einsetzen sollte.

Schlittler.

Messerli, Fr. M. (Lausanne): Das Problem der Ätiologie der Kropfendemie (Le problem de l'étiologie du goitre endémique). (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 631.)

Verf. faßt in der vorliegenden Arbeit die Ergebnisse aus den im deutschen und französischen Sprachgebiet sowie in den überseeischen Ländern erschienenen Publikationen zusammen. Es lassen sich in der Hauptsache vier Theorien unterscheiden, wovon die erste den Jodmangel für die Kropfbildung verantwortlich macht, die zweite geologischen Verhältnissen und damit zusammenhängenden Veränderungen des Trinkwassers die Schuld gibt, während neuere Anschauungen mehr einer infektiösen

Theorie zuneigen und die vierte Hypothese mehr äußere Umstände — schlechte hygienische Lebensweise usw. — als Ursache der Kropfbildung betrachtet.

Verf. selbst bekennt sich auf Grund seiner Erfahrungen als Anhänger der Infektionstheorie; die Schilddrüsenhypertrophie ist das Resultat toxischer Produkte, welche im Organismus, vor allem im Verdauungskanale entstehen, und deren Neutralisierung die Aufgabe der Schilddrüse bildet. Der Kropf ist also ein Symptom, und weitere Untersuchungen haben noch Licht in die zahlreichen, uns noch unbekannten Zusammenhänge zu bringen. Zu diesem Zwecke empfiehlt Messerli, es möchte diesen verschiedenen Untersuchungen ein einheitlicher Modus der Schilddrüsenmessung und Klassifizierung zugrunde gelegt werden, für beide empfiehlt sich die von R. Klinger vorgeschlagene Methode.

Schlittler.

Messerli, Fr. M. (Lausanne): Häufigkeit des Kropfes in einem Teile des Berner Jura (La fréquence du goitre dans une région du Jura bernois). (Revue de la suisse romande, 1922, S. 1.)

Auf Grund seiner in zwei verschiedenen Talschaften des Berner Jura gemachten Erhebungen kommt Verf. zum Schlusse, daß in den Freibergen, wo gekochtes Zisternenwasser getrunken wird, Kropf verhältnismäßig selten ist, eine Endemie sich aber findet im Tale von Tavannes, dessen Dorfschaften infiziertes Wasser trinken.

Schlittler.

Bircher, Eugen (Aarau): Die Jodtherapie des endemischen Kropfes und ihre Geschichte. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 713.)

Im ersten Teile seiner sehr lesenswerten Abhandlung gibt der gerade auf diesem Gebiete über eine außerordentlich große und langjährige Erfahrung verfügende Schweizer Chirurg eine literarische Überschau als Beweis, daß die Jodtherapie des Kropfes uralt, ihre Beurteilung aber von jeher sehr wechselnd war, von den einen als Universalmittel gegen den Kropf betrachtet wurde, während andere nicht genug davor warnen konnten. Daß in der Frage des Jodstoffwechsels und des Jodismus noch vieles dunkel ist und selbst bei Anwendung der neuesten, von der Tagespresse als harmlos angepriesenen Jodpräparate schwere Intoxikationen eintreten können, belegt Bircher mit einigen prägnanten Beispielen, daß auch die Annahme, Jodmangel und Kropfbildung bzw. Kretinismus stünden in einem unmittelbaren kausalen Zusammenhang, betrachtet Bircher auch vorläufig als noch nicht absolut erwiesen.

Schlittler.

Herzfeld, E. und **Klinger, R.** (Zürich): Untersuchungen über den Jodgehalt der Schilddrüse. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 724.)

Bestimmungen des Gesamtjodgehaltes an einer großen Anzahl menschlicher und tierischer Schilddrüsen schweizerischer und holländischer Herkunft haben folgendes ergeben: Der Jodgehalt ist starken individuellen Schwankungen unterworfen, 45 % der menschlichen Schilddrüsen schweizerischer Herkunft enthalten nur ganz wenig, $^4/_5$ dieser sogar gar kein Jod. Mittlere Jodwerte wiesen etwa 28 % auf, der Rest besteht aus jodreicheren Drüsen und in dieser letzteren Gruppe ist auffallend das prozentual geringe Vorkommen der kropfig entarteten gegenüber den normalen Schilddrüsen. Der Jodgehalt schwankt auch nach der Jahreszeit, höherer Jodgehalt im Sommer gegenüber im Winter, sei es infolge reicherer Jodzufuhr durch frische Gemüse, sei es infolge lebhafteren Jodumsatzes im Winter. Die holländischen Drüsen unterscheiden sich von den schweizerischen nur insofern, als höhere Jodwerte viel häufiger als in der Schweiz angetroffen werden, andererseits aber auch in Holland jodarme und jodfreie Drüsen nicht selten sind. Der Holländer scheint also in bezug auf das Jod gerade um dasjenige geringe Quantum besser gestellt zu sein, das hinreicht, um den Eintritt einer Endemie zu verhindern. Es ist also künstliche Jodeinfuhr in den Organismus zweifellos indiziert. Schlittler.

VI. Verschiedenes.

Froeschels, E. und **Stockert, G.**: Über ein neues Symptom bei Lungen- und Pleuraerkrankungen. (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 22.)

Die Verff. beobachteten das Phänomen, daß bei Pat. mit Lungen- oder Pleuraerkrankungen ausgesprochene Vokale über den erkrankten Herden dem auskultierenden Ohre dermaßen verändert erscheinen, daß sie mit anderen Vokalen verwechselt wurden (Formantensymptom). Bei Normalen fehlte diese Erscheinung. Die Verff. erklären dies damit, daß durch die Affektion einzelne Resonatoren verstopft sind, wodurch gewisse Teiltöne wegfallen, bzw. neue hinzukommen. Wodak (Prag).

Czepa: Zur Behandlung des Erysipels mit der Quarzlampe (künstliche Höhensonne). (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 25.)

Verf. behandelte so über 100 Fälle; in fast allen erfolgte auf die erste Bestrahlung (Dosis 10—15 Min.) prompt Temperatur-

abfall und Stillstand der Entzündung. Am 2. oder 3. Tage Fortsetzung der Behandlung mit der gleichen oder stärkeren Dosis. Kalte Umschläge mit 0,1 %igem Resorzinwasser wirken unterstützend. Die Augen werden durch bloßen Liderschluß geschützt.

Wodak (Prag).

Flügge, C. (Berlin): Die Tuberkuloseheilstätten und die Tröpfcheninfektion. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 689.)

Im Gegensatz zu Wolff-Eisner, der auf Grund seiner in Davos gemachten Beobachtungen annimmt, daß die Infektionsgefahr in Sanatorien und Krankenanstalten sehr klein ist und infolgedessen auch die Flüggesche Tröpfcheninfektion bei der Entstehung der Tuberkulose kaum eine bedeutende Rolle spielt, verweist F. auf Beobachtungen in Tirol, wo eine entschiedene Vermehrung der Tuberkulose auch unter den Einheimischen nachgewiesen werden konnte. Außerdem ist aber nach Ansicht Flügges noch zu berücksichtigen, daß alle Erkrankungen statistisch gar nicht erfaßt werden können, so vor allem Pflege- und Dienstpersonal, die im Vorstadium einer manifesten Tuberkulose den Dienst verlassen, da er ihnen zu streng wird. Andererseits befinden sich unter dem Pflegepersonal und unter der einheimischen Bevölkerung verhältnismäßig viele, die nicht mehr angesteckt werden können, da sie entweder manifest oder latent tuberkulös, zum mindesten infiziert, Pirquet-positiv sind. Alle diese sind gegen eine neue Infektion mehr oder weniger gefeit, es sei denn, diese erfolge als „massiver Infekt", wie eben vor allem die Bazilleninfektion bei der Tröpfcheninfektion einen bilden.

Schlittler.

Wolfer, P. (Zürich): Zur Bismuttherapie der Lues. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 703.)

Es wird auf tierexperimentellem Wege der Nachweis erbracht, daß die parenterale Anlegung von Bismutdepots mit ganz unregelmäßigen Resorptionsbedingungen rechnen muß, so daß infolge Resorption und chronischer Intoxikation akute Vergiftungen auftreten können.

Schlittler.

C. Gesellschaftsberichte.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

Sitzung vom 14. Februar 1922.

Geheimrat Prof. Dr. Otto Frank: Die Schalleitung im Ohr.

Bevor man an die Untersuchung des Schalleitungsmechanismus herangeht, ist es zweckmäßig, die statischen Vorgänge an einem mathematisch einfachen Modell zu bestimmen. Setzt man an Stelle des Trommelfells mit der Kette eine starre Scheibe mit einem Stempel, so würde der aufs ovale Fenster (Stempelquerschnitt etwa 3 qmm) einwirkende Druck vom Trommelfell (Scheibenquerschnitt ungefähr 60 qmm) um das 20fache verstärkt, da die Kraft proportional mit dem hydrostatischen Druck und der Fläche größer wird. Da aber Trommelfell und Hammer nicht eine einfache starre Scheibe darstellen und die Knöchelchenkette auch nicht starr (eng gekoppelt) ist, sondern weil es sich um ein System mit sogenannter loser Koppelung handelt, so muß der Mechanismus nach der von Raleigh aufgestellten Theorie der gekoppelten Schwingungen berechnet werden. Die Kraft wirkt hier nicht zwangsläufig auf den Steigbügel, sondern es wird durch die lose Koppelung an Kraft und auch an Empfindlichkeit eingebüßt. Das System Trommelfell mit Hammer ist ferner nicht einfach vorwärts beweglich, sondern um das Achsenband drehbar. Die Pars flaccida gewährleistet eine Drehung des Hammers und verursacht gleichzeitig einen kleinen Kraftverlust. Die Beurteilung der Kraftentwicklung hängt von der sogenannten Koppelungszahl ab; diese ist bei fester Koppelung = 1, bei fehlender Koppelung = 0, bei loser Koppelung schwankt sie zwischen 0 und 1.

Wäre der Hammer unendlich klein, so würde die Zahl = 0 sein, ginge er durch die ganze Membran, so wäre sie ebenfalls = 0. Geht der Hammer nur durch die halbe Membran, so ist ein Optimum der Koppelung erreicht, überschreitet er die Mitte, so wird die Koppelungszahl kleiner. Tatsächlich ergibt sich bei dieser Anordnung am Modell und bei Untersuchungen am wirklichen Trommelfell eine Koppelungszahl von rund 0,5, wie auch Berechnungen über die Statik eines solchen Systems am Sommerfeldschen Institut ergeben haben. Der Empfindlichkeitsverlust wurde mit 0,7 berechnet, weshalb die Verstärkung der Druckwirkung auf die Steigbügelplatte dann nur noch 14 beträgt.

Auch die Dynamik wurde zunächst am mathematischen Modell studiert, das deshalb mehr leistet als das wirkliche, weil man bestimmte Massen willkürlich einsetzen kann. Es handelt sich bei der Schalleitung immer um Schwingungen des Trommelfells mit der Kette. Letztere hat ein Trägheitsmoment entsprechend der Verteilung der Masse $\times$ dem Quadrat des Abstandes von der Drehachse. Experimentelle Bestimmungen lehrten, daß das System sich so verhält, wie wenn an der Spitze des Hammers ein Gewicht von 12 mg hinge. Den Hauptteil der Masse bilden die Gehörknöchelchen. Die Grundschwingung des Systems ist verhältnismäßig niedrig, die erste Oberschwingung 4—5 mal so hoch.

Experimentelle Untersuchungen über Statik und Dynamik des wirklichen Trommelfells mit der Kette wurden gemeinsam mit Dr. Brohnser angestellt, und zwar an frischen Leichenpräparaten. Die Ergebnisse müssen deshalb als richtig angesehen werden, weil es sich um Elastizitätsvorgänge handelt und weil nachgewiesen ist, daß die Elastizität der elastischen Gewebe des menschlichen Körpers (Arterien) bis zum Eintritt der Fäulnis erhalten bleibt. Die Leistungen der elastischen Verbindungen wurden in der Weise untersucht, daß auf Ambos und Steigbügel kleine Spiegel angebracht waren. Die Schwingungen wurden durch Photographie auftreffender Lichtstrahlen mit dem Frankschen Apparat aufgenommen. Durch eine besondere Vorrichtung zur Erzeugung eines plötzlich wieder aufhörenden Druckes aufs Trommelfell gelang es, dessen Eigenschwingung mit 11—1300 pro Sek. zu bestimmen; auf diese große Schwingung lagern sich 4 Zacken: die Oberschwingung = 4—5000 pro Sek., die wahrscheinlich dem Hammer angehört. Die Eigenschwingung des Trommelfells mit Kette ist also verhältnismäßig hoch, sie liegt ungefähr in der Mitte der für die Übertragung in Betracht kommenden Schwingungen. Was unterhalb der Eigenschwingungen liegt, wird nach dem Gesetz von den erzwungenen Schwingungen getreu registriert, Töne gleich hoher Schwingungen werden verstärkt (Resonanz), darüberliegende Töne gedämpft. Die Aufzeichnung von Schallwellen durchs Trommelfell bis etwa 1000 Schwingungen ist also getreu, dann kommt das Resonanzmaximum, wo Verstärkung auftritt, und jenseits desselben der Bereich der (nicht geringen) Dämpfung: Aufzeichnung in verkleinertem Maßstab.

Die Aufnahme zweier Pfeiftöne von 690 und 2820 Schwingungen mittels des Trommelfells und zum Vergleich mit einer Frankschen Kapsel (Eigenschwingung 3—4000) ergab folgendes: Der tiefere Ton wurde von der Kapsel und vom Trommelfell in gleichem richtigem statischen Verhältnis aufgenommen, den höheren Ton zeichnete das Trommelfell in kleineren Kurven als

jene Kapsel. Dies ist der experimentelle Beweis für die Richtigkeit der Berechnungen.

Ergebnisse: Besolds Ansicht ist richtig, daß das Trommelfell die Übertragung tiefer und tiefster Töne ($1\frac{1}{2}$ Oktaven) gewährleistet. Er zeichnet die Schälle u, o, a, deren Formanten (7—800 Schw.) unter seiner Eigenschwingung liegen, richtig, e und i aber nicht mehr richtig auf. Es gibt die wesentlichen Sprachlaute korrekt wieder. Fehlt das Trommelfell, so treffen die Schallwellen direkt auf die Labyrinthfenster. Würde das in gleicher Weise geschehen, so käme dort keine Exkursion zustande. Da aber das runde Fenster in eine Nische versenkt ist, so entstehen in derselben als Funktion der Schnelligkeit der Bewegung hoher Schwingungen Wirbel und die Fenstermembran kommt in einen Schallschatten, wird also nicht so getroffen wie das ovale Fenster. Die hohen Töne (im Dämpfungsbezirk des Trommelfells) bedürfen der Kette zur Übertragung nicht. Tiefe Töne aber brauchen sie, denn ohne Trommelfell und Kette wirken sie auf beide Labyrinthfenster nach hydrostatischen Gesetzen gleich und erzeugen demnach keine Exkursionen. — Das Empfindlichkeitsmaximum des Ohres (nach Wien bei 19000 Schwingungen) entspricht wahrscheinlich ungefähr dem Resonanzmaximum des Trommelfells. — Die Eigenschwingung des Trommelfells, abhängig von der Trägheit der Massen, muß bei kleineren Tieren höher sein als beim Menschen. Sie beträgt z. B. bei der Katze 1600 Schwingungen. Auch die Stimme dieser Tiere liegt höher. Also ist das Mittelohr so gebaut, daß es sich der Tonhöhe der Stimme anpaßt und so am besten der Verständigung unter den Tieren dient. Nadoleczny.

Tschechische oto-rhino-laryngologische Gesellschaft.

Sitzung 1. April 1922.

Greif demonstriert ein Karzinom des Larynx, Pharynx und Ösophagus, welches operiert wurde. Resektion des Pharynx und Ösophagus (transversal) nach Larynxexstirpation. Zweizeitige Operation, Türflügellappen. An dem Falle ist besonders hervorzuheben das enorm rasche Wachstum des Tumors nach einer Probeexzision, welches sich nicht allein durch entzündliche Veränderungen infolge Sekundärinfektion erklären läßt, sondern nur durch erhöhte Proliferation des gereizten Tumorgewebes. Vortr. berührt die seinerzeit viel diskutierte Frage der Umwandlung benigner Tumoren in maligne nach endolaryngealen Eingriffen.

Diskussion: Precechtel, Greif, Cisler, der ebenfalls die Möglichkeit der malignen Umwandlung durch Probeexzision zugibt. Cisler erörtert dann die Notwendigkeit der Probeexzision und die histologischen Irrtümer bei derselben. Ferner Horacek, Seemann.

Precechtel demonstriert: a) einen Fall von inspiratorischem Einsinken der Nasenflügel, und bespricht die verschiedenen Behandlungsmethoden. Im vorliegenden Falle wurde durch eine Keilexzision aus dem Septum membranaceum beiderseits völlige Heilung erzielt.

b) Einen Fall luetischer Sattelnase mit großem Septumdefekt, der durch einen Periost-Knochenlappen aus der Glabella gedeckt wurde.

Kunz spricht über bakteriologische Befunde bei Warzenfortsatzoperationen aus der otolog. Klinik Prof. Ninger (Brünn). Besonders wird die Infektion mit Plaut-Vinzentschen Mikroorganismen hervorgehoben.

Diskussion: Novak, Greif. Letzterer konnte bei einseitiger Plaut-Vinzentscher Angina niemals Infektion der zweiten nicht befallenen Tonsille künstlich erzielen, auch wenn dieselbe früher skarifiziert worden war. Trotzdem erkrankte die zweite Tonsille öfter spontan. Er hält für die Erkrankung an Angina Vinzenti eine konstitutionelle und eine lokale Prädisposition für notwendig.

Sitzung 6. Mai 1922.

Vymola demonstriert einen Fall ausgeheilter spontaner Blutung in die Paukenhöhle, verursacht durch negativen Druck bei Verschluß der Tuba Eustachi.

Greif demonstriert Fälle von Larynxlues verschiedener Art: a) luetische Larynxstenose; b) Kondylome der Stimmlippen; c) ein zirkumskriptes großes Gumma mit papillärer Oberfläche, das ganze Taschenband und den Ventrikel einnehmend.

Frotzl berichtet über einen Fall gestielten malignen Tumors der linken Tonsille (Sarkom) bei allgemeiner Sarkomatose. Primärer Tumor in der Nebenniere.

Diskussion: Greif, Javurek, Kutvirt. Letzterer erwähnt vier Fälle maligner Tonsillartumoren seiner Beobachtung. Radiumbehandlung hatte zwar lokalen Erfolg, konnte aber die Metastasierung nicht aufhalten.

Novak demonstriert einen Fall von Soor des äußeren Gehörganges bei einem 71 jähr. Manne mit gleichzeitigem Soor der Mundhöhle.

Kutvirt: Über Nasenrachentumoren, gegen die Wange hin wachsend.

a) 16jähr. Mann, mehrfach per vias naturales, schließlich vom äußeren Schnitte aus operiert, der Tumor wurde bis in die Fossa sphenopalatina verfolgt und dort abgedreht. Letzte Operation im Juni 1914. Seither mehrfach untersucht und tumorfrei befunden.

b) 17jähr. Mann, auch hier Ausläufer in die Wange nach der Orbita durchwachsend, und in die Fossa sphenopalatina. Gleichzeitig beiderseitiges Highmorshöhlenempyem. Exitus unter Protrusio bulbi und hohem Fieber. Sektionsbefund: Meningitis; der Tumor hatte das Siebbein und Keilbein usuriert, in der Dura eine kleine Fistel, von der die Meningitis ihren Ausgang genommen hatte.

Beide Tumoren waren typische Fibrome, also streng genommen, gutartige Geschwülste. K. weist darauf hin, daß solche Geschwülste vielleicht vom versprengten Hypophysengewebe ausgehen könnten, wofür der Befund vom Drüsengewebe mit lichtbrechenden Schollen, ähnlich dem Kolloid in dem vorderen Hypophysenlappen, den Vortr. in einem seiner Fälle erheben konnte, spricht. In der Pubertätszeit kommt es dann zu exzessivem Wachstum dieser Reste.

Diskussion: Greif, Cisler, Viškovsky. Imhofer.



Hundertjahrfeier Deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig vom 17.—24. Sept. 1922.

Sitzungsbericht der Abteilung 25, Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

1. Sitzungstag: Donnerstag, 21. Sept. 1922, vorm. 9—1 Uhr.

Vorsitzender: Kretschmann (Magdeburg); stellv. Vorsitzender: Stenger (Königsberg). Teilnehmerzahl 57.

Begrüßung durch Barth (Leipzig).

Barth (Leipzig) äußert sich über die Stimmbildung nach Methode Engel, betont die Wichtigkeit dieser wie auch ähnlicher Methoden zur Verhütung von Stimmkrankheiten in der Schule und drückt seine Bewunderung über die Erfolge der Methode aus.

Schaarschmidt (Leipzig): Vorführung von Kindern, mit welchen Stimmbildung nach Engel geübt worden ist.

Diskussion. Flatau (Berlin) begrüßt es, daß die Tagung gleichsam mit einem phonetischen Experiment zur Verhütung der Schulstimmstörungen begonnen worden ist. Art der Methode ist weniger wichtig, da keine vollkommen ist. Bedeutsam ist die Instruktion der Lehrer, die ein feines Gehör für Tonqualitäten haben müssen. Fl. hat in Preußen schon vor einigen 20 Jahren veranlaßt, den Lehrern in einem viersemestrigen Lehrgang über Stimmphysiologie und Stimmhygiene Gelegenheit zu geben, alle Methoden auch praktisch in den Schulen selbst zu studieren und zu üben. Die Befähigung zu stimmbildnerischer Tätigkeit hatten sie dann in einer abschließenden Staatsprüfung zu erweisen. Erfreulich wäre die Übernahme der Leitung solcher Organisationen durch Laryngologen.

1. H. Th. Harlinger (Wien): Sondierung der Bronchien ohne direkte Bronchoskopie.

Durch die Bronchoskopie sind wir imstande, nicht nur in den rechten und linken Hauptbronchus einzugehen, sondern uns auch die Zugänge zu den Bronchien jedes einzelnen Lungenlappens einzustellen. Aber das Einführen eines starren Rohres bedingt für den Patienten starke Unannehmlichkeiten, die es oft unmöglich machen, die Bronchoskopie in kurzen Intervallen, wie dies häufig zu therapeutischen Zwecken notwendig ist, anzuwenden.

Verschiedene Autoren, unter ihnen Ephraim, erreichten es oft durch bestimmte Lagerung des Patienten, eine Sonde in den rechten oder linken Hauptbronchus einzuführen. Nie aber konnte auf diese Weise in jeden beliebigen Bronchus zweiter Ordnung eingegangen werden. Diese Unvollkommenheit und Unsicherheit der Technik ließ bisher eine ausgedehnte Anwendung des Verfahrens bei Bronchial- und Lungenerkrankungen nicht aufkommen.

Nach langdauernden Versuchen gelang es mir, eine Methode auszuarbeiten, die es mir unter Vermeidung der belästigenden

Rohreinführung ermöglicht, mit Sicherheit nicht nur in den rechten und linken Hauptbronchus, sondern auch in jeden der drei sekundären Bronchien der rechten und in die zwei der linken Seite einzugehen.

Das Instrument besteht im Wesen aus einem biegsamen, dünnen Außenrohr, durch welches eine Führungssonde eingeführt ist. Das in der Lunge liegende Ende kann durch eine Schraubenvorrichtung am anderen Ende nach jeder beliebigen Richtung im gewünschten Ausmaß gekrümmt werden.

Wie wird diese Sonde eingeführt? Zuerst wird der Larynx kokainisiert, dann etwas Kokain-Adrenalin in die Trachea versprayt und die Sonde unter Leitung des Kehlkopfspiegels in die Trachea gebracht. Mittels Röntgendurchleuchtung wird nun das Einführen der Sonde in die sekundären Bronchien kontrolliert.

Den Beweis, daß die Sonde tatsächlich im richtigen Bronchus lag, konnte ich durch vergleichende Röntgenaufnahmen bringen.

Die ersten drei Bilder zeigen die Lage von Sonden, die mittels direkter Bronchoskopie in bestimmte Bronchien eingeführt wurden, die drei nächsten Bilder zeigen die Lage meiner Sonde, die ohne Bronchoskopie eingeführt wurde (Demonstration).

Durch diese technische Erleichterung wird es möglich sein, die bisher nur mit großen Schwierigkeiten gemachten Versuche, die Bronchien und die Lungen einer lokalen Therapie zugänglich zu machen, mit besserer Aussicht auf Erfolg fortzusetzen.

Diskussion. Barth (Leipzig) hält für möglich, daß bei weiterem Ausbau des Instrumentariums es vielleicht zu Spülungen von Kavernen, Abszessen und dergleichen zu benutzen sei.

2. S. H. Mygind (Kopenhagen): Untersuchungen über das Verhältnis zwischen Appendizitis und Tonsillitis.

M. schickt voraus, daß die Appendizitis heute allgemein als Infektion, und zwar meist als eine enterogene, aufgefaßt werde, man jedoch über die Art der Infektion nichts Bestimmtes wisse. — Vortr. betont die anatomische Ähnlichkeit zwischen Appendix und Tonsille (Appendizitis = Tonsillitis appendicularis). Außer auf die pathologisch-anatomische Ähnlichkeit sei in der älteren Literatur auch auf ein näheres ätiologisches Verhältnis der Appendizitis zur Angina, wie auch zur Influenza und zu anderen Infektionskrankheiten hingewiesen worden. M. erörtert die Theorien (enterogene Theorie, hämatogene Genese) und den Standpunkt der Autoren (z. B. Sprengel, Sonnenburg, Aschoff) über den Zusammenhang von Appendizitis und Tonsillitis und spricht sich, den anatomischen Untersuchungen von Kretz gegenüber denen Aschoffs folgend, für die hämatogene Theorie aus. — Vortr. wendet sich seinen bei über 1600 Patienten (Appendizitisfälle und Kontrollmaterial) der I. chirurg. Abteilung des Kommunhospitals

in Kopenhagen gemachten Untersuchungen zu. Bei 173 Fällen unzweifelhafter akuter Endoappendizitis (Diagnose durch operativen Befund sichergestellt) in 81 Fällen (= 47 %), beim Kontrollmaterial in 14 % akute Tonsillitis. Männliches Geschlecht war häufiger als weibliches an akuter Tonsillitis erkrankt (53 % gegen 36 %), auch beim Kontrollmaterial (20 % gegen 9 %). Die akute Tonsillitis zeigte sich in Hyperämie und Ödem der Schleimhäute und Schwellung der Tonsillen, seltener in follikulären Belägen. Subjektiv bestanden Halsschmerzen und „Erkältungsgefühl". Die Diagnose der chirurgischen Tonsillitis ist nach objektivem Befund nur schwer und daher nach der Anamnese zu stellen. Chronische Tonsillitis fand sich bei Appendizitis in 24 % der Fälle, und zwar hier beim weiblichen Geschlecht häufiger als beim männlichen (27 % gegen 23 %), ebenso beim Kontrollmaterial (14 % gegen 8 %). Vortr. bespricht dann die tonsillären Komplikationen bei Appendizitis (Peritonsillarabszeß, Gelenkleiden, Nierenleiden, Endokarditis, universelle Adenitis). Tonsillektomie schützt gegen universelle Adenitis, nicht gegen Appendizitis. — An mehreren Krankengeschichten wird der Zusammenhang zwischen Appendizitis und Tonsillitis illustriert. Seine statistischen Ergebnisse faßt Vortr. in dem Resultat zusammen, „daß Entzündungen der zwei adenoiden Organe — Tonsille und Appendix — sich hauptsächlich beim männlichen Geschlecht in akuter und beim weiblichen Geschlecht in chirurgischer Form äußern". Nach Hinweis auf die der Tonsillitis ähnliche Verteilung der Appendizitis auf die Jahreszeiten und die ätiologische Bedeutung des Erkältungsmomentes scheint dem Vortr. nach all den Untersuchungen der Beweis für den Zusammenhang zwischen Appendizitis und Tonsillitis erbracht zu sein. Als wahrscheinlichste Theorie für die Erklärung des Zusammenhanges erscheint ihm folgende:

Die Tonsillitis ist mehr eine universelle Infektionskrankheit (Doppelseitigkeit, Metastasen in Gelenken, Nieren, Endokard und im gesamten Lymphsystem); es handelt sich um eine Bakteriämie. Wie die peripheren Lymphorgane wird auch das Lymphorgan „Appendix" von einer Tonsillitis auf dem Blutwege infiziert. Gewöhnlich klingt die Entzündung der Appendix wie die in den Lymphdrüsen wieder ab, zum Teil bleiben aber kleine Nester von Bakterien zurück. Die Entzündung kann Rezidive begünstigende Residuen hinterlassen. Wahrscheinlich lösen erst mehrmalige Infekte dauernde Schädigung aus. Diese vorläufig latente Appendizitis kann dann durch einen neuen Insult (rezidivierende Tonsillitis, Abkühlung u. a.) und weiterhin durch den Zutritt von Darmbakterien (Bact. coli) in eine manifeste Appendizitis umgewandelt werden; jedoch kann natürlich die Appendizitis auch ohne Einfluß der Tonsillen durch Obstipation, Darminfektionen,

Diätfehler usw. aufflackern. „Die Appendizitis ist, gleich wie die übrigen Metastasen, eine ‚rheumatisch‘-chronische Infektion mit akuten Exazerbationen und an dieselben Altersklassen wie diese gebunden. Ihre Existenz ist aber weit selbständiger, und deshalb beeinflußt sie die Entfernung der Tonsillen nicht in nachweisbarem Grade.“

Zum Schluß hebt M. als praktische Folgerung hervor, daß jeder Arzt bei Bauchbeschwerden, auch schwachen Grades, bei gleichzeitiger Angina an Appendizitis denken müsse.

Diskussion. Blohmke (Königsberg) fragt den Vortr., ob er pathologisch-anatomische Untersuchungsbefunde aufzuweisen habe sowohl von den vom Vortr. als Tonsillitis bezeichneten Tonsillenveränderungen als auch der Appendixaffektionen.

Goldmann (Iglau): Es besteht kein kausaler Zusammenhang zwischen Tonsillitis und Appendizitis, sondern beide sind gleichzeitige Folge derselben Ursache, nämlich akuter und chronischer Entzündungen der Nase und besonders der Nasennebenhöhlen, deren Nachweis allerdings oft schwierig ist. Die Infektion dürfte auf intestinalem Wege erfolgen. Andererseits sieht man Attacken von akuter und chronischer Appendizitis nach der Tonsillektomie genau wie vorher, jedesmal wenn ein akuter Schnupfen eintritt oder die Nebenhöhleneiterung im Zeichen der Verschlimmerung steht. Praktisch folgt daraus die Behandlung der Nase als Prophylaktikum und Therapeutikum.

v. Eicken (Berlin): Auf die Tatsache, daß in chirurgischen Kliniken sich gelegentlich akute Appendizitiden häufen und in der Anamnese oder Befund eine akute Mandelentzündung sich findet, dürfte vielen Klinikern bekannt sein; der gefallene Prof. Thies (Gießen) machte mich wiederholt auf diesen Zusammenhang aufmerksam. Nicht ganz klar ist mir geworden, was der Vortr. unter chronischer Tonsillitis versteht. Ehe wir einen ätiologischen Zusammenhang behaupten können, fordert die Kritik, daß wir hören, wie und wann Mygind eine chronische Tonsillitis diagnostizieren zu können glaubt.

Mygind (Kopenhagen) (Schlußwort) verfügt nicht über eigene pathologisch-anatomische Untersuchungen. Betreffs der Nebenhöhlen sagt er, daß Nebenhöhlenerkrankungen zwar sehr häufig, aber fast ebenso häufig im Kontrollmaterial seien. Man müsse vorsichtig sein zu sagen, daß sie die Ursache von anderen Krankheiten sind; z. B. würden auch bei Sektionen oft latente Nebenhöhleneiterungen gefunden. Hinsichtlich der Diagnose der chronischen Tonsillitis meint er nochmals, daß sie nur durch die Anamnese, die Angabe des Patienten häufiger Anginen, zu stellen sei.

3. Kretschmann (Magdeburg): Die Myalgien des Kopfes und Halses und ihre Bedeutung in der Oto-Rhino-Laryngologie.

Vortr. betont zunächst die Bedeutung der Myalgien der Kopf- und Halsmuskulatur für das Spezialfach der Oto-Rhino-Laryngologie, da sie durch Symptomenkomplexe, die denen bei gewissen anderen Erkrankungen auf dem Spezialgebiet ähneln, diagnostische Irrtümer veranlassen können. Trotz der Veröffentlichungen Halles (M. f. O., 1911) und Wodaks (A. f. O., Nr. 109, S. 63) sind die myalgischen Erkrankungen des Kopfes und Halses noch nicht genügend berücksichtigt worden. Zuerst wird

eine Erklärung des Begriffes Myalgie-Muskelrheumatismus gegeben. Hierauf wendet sich Vortr. der Symptomatologie zu. Das hervorstechendste Symptom ist der Schmerz. Weiterhin können Schlaflosigkeit und Schwindel auftreten. Nystagmus und andere Störungen des Vestibularapparates sind bei unkomplizierten Myalgien nicht vorhanden. Die uns interessierenden Arten des myalgischen Kopfschmerzes sind der Stirnkopfschmerz, der Ohr- und Schläfenschmerz und der Halsschmerz. Die Intensität des Schmerzes wechselt zwischen Remissionen und Exazerbationen. Die Diagnose myalgischen Kopfschmerzes wird durch Schmerzen myalgischer Art in anderen Körpergegenden gesichert. Der Gang der Untersuchung ist folgender: Untersucher steht hinter dem sitzenden Patienten, tastet schonend zunächst die Nackenmuskeln in den verschiedenen Kopfstellungen ab, dann folgen die Sternokleidomastoidei, die Trapezii, ferner die an der Vorderseite des Halses vom Zungenbein resp. Schildknorpel zum Brustbein ziehenden Muskeln; weiterhin kommen die Schläfen- und die Orbitalgegend an die Reihe. Hervorzuheben ist, daß die Muskelansätze besonders druckempfindlich sind und der Schmerzpunkt nicht genau lokalisierbar ist, da der Schmerz, von einer bestimmten Stelle ausgelöst, meist nach einer bestimmten Gegend ausstrahlt. Dem geübten Untersucher fällt auf, daß sich an den Muskelenden „harte Stellen“ (Knötchen, Schwielen) finden, die aber nicht der Sitz des Schmerzes zu sein brauchen. Da bisher bei pathologisch-anatomischen Untersuchungen mikroskopische Veränderungen nicht gefunden worden sind, faßt Vortr. diese Schwielen als Spasmen der Muskulatur auf; es ist ein Krampf, der den Muskel nur zum Teil ergreift und so zu funktionellen Störungen führt.

Selbstverständlich muß jeder Spezialist bei Schmerzen im Kopf- und Halsbereich zuerst Nase, Nasenrachen, Nebenhöhlen usw. genau untersuchen, jedoch soll er bei negativem Befund an Myalgien denken, und er wird eventuell in letzteren die Erklärung für die betreffenden Klagen des Patienten finden.

1. Schmerz in Stirngegend: Beklopfen des Knochens, Prüfung der Weichteile, Palpation der unteren und medialen Augenhöhlenwand. 2. Schmerz in Ohrgegend: Schwindelgefühl infolge Störungen im kinästhetischen Gefühl: Abtasten des Warzenfortsatzes, der Tiefe des Ohres. Die im Ohrgebiet auftretenden Myalgien werden mit den Neuralgien Schwartzes in Parallele gesetzt. 3. Schmerz in den Halsorganen (Druck-, Krampfgefühl, selbst bei Leerschlucken, ohne entsprechenden Befund). — Boenninghaus' Neuralgien des N. laryngeus sup. und inf. (typische Druckpunkte!) und Schmidts Neuralgien der Augenmuskelnerven sowie Peritz' Beobachtung der Hyperästhesie der Haut über den erkrankten Muskeln sind wohl alle so zu deuten, daß

die irritierende Wirkung im Ausbreitungsgebiet der sensiblen Nerven in den Muskeln liegt.

Wesen der Myalgie: Keine rein örtliche, sondern eine Systemerkrankung. Die Schmerzen in den verschiedenen Muskeln treten entweder gleichzeitig oder nacheinander auf. Es besteht ursächlicher Zusammenhang 1. mit Infektionskrankheiten der oberen Luftwege, 2. mit Stoffwechselkrankheiten, 3. mit Gravidität. — Die Myalgie ist in jedem Lebensalter zu beobachten.

Die Prophylaxe der Myalgie besteht in Vermeidung der „Erkältung".

Therapie: Lichtbad, Fön, lokal Kochsalz (Peritz), Massage (!). Vortr. fordert sachkundige, am besten vom Arzt ausgeführte Massage, im Anfang nur wenige Minuten, schonend, Im Anfang häufig heftige Reaktion (Schmerz, Schlaflosigkeit usw.). Erfolg nur vorhanden, wenn objektive und subjektive Symptome geschwunden sind. Zu berücksichtigen ist auch die Allgemeinbehandlung des Patienten.

Diskussion. Wodak (Prag) weist auf die Irradiation der Myalgien hin, die in vielen Fällen, speziell bei Kombination mit Mittelohreiterungen oder Nebenhöhlenaffektionen, Veranlassung zu schweren Eingriffen geben können. Hier pflegt dann das Wiederauftreten der Schmerzen einige Zeit nach der Operation auf die unrichtige Diagnose hinzuweisen. Man soll es sich zur Regel machen, in Fällen, in denen der geringe objektive Befund den starken Beschwerden nicht entspricht, an Myalgien zu denken.

Diettrich (Greiz): Erfahrungen über Myalgie am eigenen Körper. Hinweis darauf, daß myalgische Perioden besonders nach fortgesetzten Nervenüberreizungen erscheinen und auf das Auftreten der Myalgien am Morgen beim Erwachen. Hat Erfolge mit Massage gehabt, erst Reibungen, dann Streichungen, dann sehr schnellschlägige Vibrationsmassage.

Steurer (Jena) hatte Gelegenheit, bei Halle einige wegen Myalgien behandelte Patienten zu sehen. Fall: Bei einem wegen Mastoiditis operierten Patienten stellten sich kurze Zeit nach Operation zerebrale Erscheinungen (Kopfschmerzen, Schwindel usw.) ein, so daß an einen weiteren operativen Eingriff gedacht werden mußte. Halle stellte die Diagnose auf Myalgie und wandte bei dem Patienten Massagebehandlung an mit dem Erfolg, daß die Erscheinungen nach ganz kurzer Zeit zurückgingen. Dem Krankheitsbild der Myalgien müsse also größere Aufmerksamkeit zugewendet werden, als es bisher allgemein geschehen sei.

Flatau (Berlin): Heftige in die Nackenmuskulatur und in die Kiefer verlegte Schmerzen können auch Folgen der laryngealen Erschöpfungszustände wie der Phonasthenie sein. Sie weichen ohne besondere andere Behandlung, wenn nur das Grundleiden behoben wird.

H. Löwy (Karlsbad) hatte Erfolge mit einer Art elektrischem Kopflichtbad.

Kretschmann (Magdeburg) (Schlußwort): Die Aussprache zeigt, daß das Interesse an den Myalgien verbreiteter ist, als vom Vortr. angenommen wurde. Nach den Anregungen Flataus werden wir bei der Phonasthenie die Myalgiefrage zu bedenken haben. Jedenfalls haben wir Fachärzte die Pflicht, die Myalgiefrage nicht aus dem Auge zu verlieren.

4. G. Krebs (Hildesheim:) Zur Ätiologie der malignen Oberkiefergeschwülste.

K. bespricht die Irritationstheorie der malignen Geschwülste und berichtet über zwei Fälle, in denen die Behandlung der chronischen Kieferhöhlenentzündung mittels eingelegter silberner Stifte einmal Karzinom und einmal Sarkom erzeugt hatte. Die Tumoren machten sich nach 16 bzw. $3^1/_2$ Jahren bemerkbar. Die Fälle entstammen verflossenen Jahrzehnten, in welchen die Radikaloperationsmethoden noch nicht bekannt waren. Heute darf man die Behandlung mit Prothesen allenfalls noch bei den Empyemen dentalen Ursprunges anwenden und auch sie hier höchstens zwei Monate liegen lassen.

Diskussion. Blohmke (Königsberg) berichtet über einen Fall, welcher aus dem Gebiet der Rhinologie einen Beitrag zur Irritationstheorie der Tumorbildung liefert. Es handelte sich dabei um Plattenepithelkarzinom des Nasenrachens, welches entstanden war durch ein bei einer vorausgegangenen Rachenmandeloperation abgebrochenes und steckengebliebenes Rachenmandelmesserstück.

H. Löwy (Karlsbad) empfiehlt auch bei dentalen Kieferhöhlenempyemen nach der Extraktion des die Infektion der Höhle vermittelnden Zahnes nasal zu behandeln und nicht zu anderen Verfahren, insbesondere etwa zur breiteren Eröffnung von der Alveole aus, zu schreiten, außer wenn die nasale Behandlung nicht in absehbarer Zeit zur Heilung führte. Das gleiche Vorgehen, d. h. Spülungen der Kieferhöhle durch nasale Punktion führt auch dann gewöhnlich zur Heilung, wenn die Kieferhöhleneiterung im Anschluß an eine alveoläre Eröffnung der Kieferhöhle durch die vorausgegangene Zahnextraktion erfolgte.

Mengel (Gera) berichtet über einen Fall, der beweist, daß auch akute Reize bei bestehender Kieferhöhleneiterung zu karzinomatöser Umwandlung bis dahin gutartiger Granulationen führen können. Fall: Patientin, 65 Jahre alt, litt seit mehreren Monaten an Eiterung der linken Kieferhöhle. Im Anschluß an eine Perforation der fazialen Kieferhöhlenwand mit ausgedehnter Knochensplitterung durch einen einschlagenden Webbolzen (in der mechanischen Weberei) bildete sich im weiteren Verlauf, nach Monaten, ein Karzinom (Befund: Pathol. Institut Jena) aus, mit dem Pat. seinerzeit in Behandlung kam.

Krebs (Hildesheim) (Schlußwort): Man kann natürlich auch dentale Empyeme von der Nase aus operieren. — Einmaliges Trauma macht eher Sarkome, wiederholte Reize machen Karzinome.

5. Lange (Bonn): Über die Histologie und Entwicklung der Labyrinthkapsel.

Auf Grund eigener Untersuchungen wird die Frage nach den Beziehungen von Verknöcherungspunkt, Gefäßversorgung und Sitz der otosklerotischen Herde besprochen. Hinsichtlich der blauen Säume an den Gefäßkanälen der enchondralen und perichondralen Labyrinthkapsel meint Vortr., daß ihre Natur unbestimmt ist, daß sie kein Kalk sind, sondern eine Substanz, die Hämatoxylin stark zurückhält. Es wird zusammengefaßt, was für und gegen die Annahme einer metaplastischen Knorpelverknöcherung angeführt werden kann. Verknöcherungspunkt, Gefäß-

versorgung der enchondralen Labyrinthkapsel entsprechen nicht dem Sitz der primären Otoskleroseherde.

Diskussion. Wittmaack (Jena) trägt seine in verschiedenen Punkten von der Auffassung des Vortr. abweichende Ansicht vor, so betreffs der Verknöcherungspunkte, der blauen Säume u. a. Letztere betrachtet er als Kalk und meint, es sei kein Grund vorhanden, von der allgemein pathologisch-anatomischen Anschauung abzuweichen. W. möchte bezüglich der Verknöcherung der Interglobularräume auf dem Manasseschen Standpunkt stehen.

Alexander (Wien): Der Knorpel der Interglobularräume ändert sich im Laufe des Lebens nicht wesentlich. In bezug auf die metaplastischen Vorgänge sind die Ansichten Manasses zu bestätigen. Tatsachen der Ontogenese der normalen Innenohrkapsel dürfen nur mit äußerster Vorsicht für eine mechanische Erklärung der Ätiologie der Otosklerose verwendet werden.

Eckert (Jena): Bezüglich der blauen Säume ist zu sagen, daß niemand bisher eine Entscheidung darüber getroffen hat, ob die Blaufärbung verkalkten Gewebes durch den Kalk selbst oder eine spezifische mit der Verkalkung zusammenhängende Gewebsveränderung hervorgerufen wird.

Lange (Bonn) betont, daß seine Feststellungen über den ersten enchondralen Verknöcherungspunkt der Labyrinthkapsel (am Promontorium) von denen Wittmaacks (auf der kritischsten Stelle, nahe dem Stapes) abweichen und daher Beobachtungen an weiterem Material notwendig seien.

6. Wodak (Prag): Experimentelle Untersuchungen über die Grundlagen des Báránwritten Zeigeversuches.

Der Grundversuch, von dem W. ausgeht, ist folgender: Man läßt eine Versuchsperson (Vp.), die mit verbundenen Augen vor einer schwarzen Tafel sitzt, auf diese ihre subjektive Mediane abwechselnd mit beiden Händen zeigen, was eine normale Vp. ohne Fehler trifft. Sodann nimmt man bei fixiertem Kopf eine Vestibularisreizung (Kaltspülung des rechten Ohres) vor und läßt die Vp. dann neuerlich ihre subjektive Mediane zeigen. Es erweist sich nun, daß die subjektive Mediane für beide Hände nach rechts verlagert ist. Wenn man aber den Finger der Vp. auf einen Punkt der früheren subjektiven Mediane führt und sie auffordert, diesen Punkt jetzt zu zeigen, so trifft sie ihn richtig, doch gibt die Vp. an, deutlich an ihrer jetzigen subjektiven Mediane vorbeizuzeigen.

Aus diesen Versuchen schließt W. folgendes: 1. Beim Zeigeversuch handelt es sich keineswegs um eine Koordinationsstörung, da die Vp. jeden beliebigen Punkt richtig zu zeigen imstande ist. 2. Es handelt sich vielmehr um eine Störung der Richtungsvorstellung (Brunner, Bondy), da die subjektive Mediane durch die Vestibularisreizung im Sinne der langsamen Nystagmusphase verlagert ist.

Bei W.s Versuchen erfolgt das Zeigen bloß auf Grund der räumlichen Vorstellung, während die sonst beim Zeigeversuch in Betracht kommenden hapto-kinästhetischen Eindrücke wegfallen. Die individuellen Verschiedenheiten beim Zeigeversuch

lassen sich wohl dadurch erklären, daß es zu einer algebraischen Addition zwischen der gestörten Richtungsvorstellung und den sensibeln Eindrücken kommt. Sind die sensibeln (kinästhetischen) Erinnerungsbilder sehr intensiv, dann kompensieren sie die gestörte Richtungsvorstellung und die Vp. zeigt richtig: sind sie aber wenig entwickelt, dann überwiegt die Störung der Richtungsvorstellung, d. h. die Vp. wird vorbeizeigen. — W. kann durch entsprechende Versuchsanordnung den Schwindelkomplex noch ausschalten.

7. Barth (Leipzig): Über Bronchialasthma.

Die Anschauungen über das Bronchialasthma beruhen noch auf unbewiesenen Annahmen und unklaren Vorstellungen. Das Asthma ist in erster Linie eine Abweichung vom normalen Atemvorgang. Die Lungen kommen infolge von Lufthunger in tiefste Inspirationsstellung ohne genügende Exspiration. Hierdurch entsteht die hochgradige Atemnot. Sehr wahrscheinlich ist Husten und Auswurf eine Folge dieser Atemweise. Lungenemphysem und chronischer Bronchialkatarrh sind nicht Asthma selbst, sondern eine Folge desselben. Zwischen den Beschwerden dieses Dauerzustandes finden sich oft noch asthmatische Anfälle eingestreut. Wie bei allen Neurosen spielt die Erscheinung der ausgefahrenen Bahnen eine große Rolle. Um diese und die Entwicklung chronischer Folgezustände zu verhindern, muß die die Anfälle auslösende Ursache möglichst frühzeitig beseitigt werden. Sie kann wahrscheinlich in jeder Beeinflussung der ruhigen, normalen Atmung ihren Sitz haben, findet sich aber sicher sehr häufig in krankhaften Veränderungen der oberen Luftwege. Neben den örtlichen Veränderungen muß man noch eine Disposition annehmen, infolge deren einzelne Personen bei irgend einer besonderen Anforderung an die Atmung in den pathologischen, für das Asthma charakteristischen Atemtypus verfallen. Daher auch die häufigen Erfolge suggestiver Behandlung und regelrechter Atemübung mit tiefer Exspiration. (Ausführliche Veröffentlichung erfolgt in der Deutschen medizinischen Wochenschrift.)

Diskussion. Goldmann (Iglau): Eine Gruppe von Asthmakranken zeigt während des Anfalles subfebrile Temperatursteigerungen, die offenbar auf entzündlicher Basis beruhen. Ein Beispiel: Ein 12jähriger Junge, seit dem 6. Lebensjahre an häufigen, mehrere Tage dauernden Anfällen mit andauernder Temperatursteigerung leidend, wird erst nach Beseitigung einer Septumdeviation mit Synechie dauernd geheilt. Auf der Seite der Synechie bestand während des Anfalles starke nichteitrige schleimige Sekretion.

Löwy (Karlsbad): Die Frage von ätiologisch bedeutsamen Momenten, wie Anaphylaxie, Vagotonie u. a., wurden nicht ausgeführt. Daneben wird die — wie mir scheint vom Vortr. gemeinte — funktionelle Komponente weiter zu verfolgen sein, welche bei allen organischen Krankheiten der Luftwege — wie wohl bei allen die Muskeln beteiligenden,

also letzten Endes bei allen Affektionen — sich den organischen Veranlassungen beigesellt. Auf Grund langjähriger Erfahrungen und Erwägungen, welche ich in einem noch nicht publizierten Vortrag, gehalten vor der Ärzteschaft Karlsbads 1920, zusammengefaßt habe, sehe ich als gesetzmäßige Elemente dieses Krankheitsmechanismus die psychophysiologischen Hemmungs- sowie Reizungsreaktionen an, welche von den zum Bewußtsein des Kranken kommenden Krankheitsstörungen ausgelöst werden.

Das Maß dieser Reaktionen in positiver und negativer Richtung hängt insbesondere ab von der sogenannten „nervösen Konstitution", oder wie ich sagen möchte von der psychischen „Impressionabilität", d. h. von dem Grade, in dem sich der Kranke von seinem Zustand imponieren läßt, und von dem Temperament, mit welchem er nun Zurückhaltung oder Forcierung walten läßt. Diese allgemeine Gesetzmäßigkeit wird auf unserem Gebiete deutlich illustriert durch die funktionelle Stimmlähmung einerseits, Hustenzustände andererseits. Das Spiel dieser Mechanismen bei der Entwicklung des Bronchialasthmas zu verfolgen, dürfte eine dankbare Aufgabe sein.

Friedel Pick (Prag): So deutlich in vielen Fällen die reflektorische Auslösung der Anfälle von der Nase aus in vielen Fällen ist, so ist sie doch nicht die einzige und wird in dem zum Nasenarzt kommenden Krankenmaterial häufiger erscheinen als in dem des Internisten, wo Beziehungen zu innersekretorischen Organen mitunter deutlicher sind. Hierfür spricht neben häufigem Versagen einer Nasenbehandlung die oft zauberhafte Wirkung von Injektionen von Adrenalin usw. (Asthmolysin) und die auch sonst deutliche Beziehung zwischen Sexualsphäre und Atemstörungen (Phrenokardie von M. Herz).

Cohen (Kysper) bezweifelt, ob überhaupt eine zuverlässige Theorie zur Zeit möglich ist. Die Neurose sei zu betonen, daher der proteusartige Charakter. Asthma hat er beobachtet nach Entfernung von Polypen. Er verweist auf die Hyperästhesie auf dem Gebiet des Muskelgefühls (kinästhetische Hyperästhesie) als primäre Ursache der motorischen Störungen.

Barth (Leipzig): Schlußwort.

8. Wittmaack (Jena): Funktionelle Bedeutung des Neuroepithels im Labyrinth. (Vortrag, gehalten in der gemeinsamen Sitzung mit Anatomen, Physiologen und Neurologen.) Wittmaack spricht über die Frage, ob und inwieweit die Funktion des Labyrinthes auch bei ausgesprochen pathologischen Veränderungen des Neuroepithels noch vorhanden sein kann. Anatomische Beobachtungen an klinisch genau untersuchten Fällen deuten mit großer Bestimmtheit darauf hin, daß die Funktion des Organes durch Veränderungen des Sinnesepithels im Sinne einer Entartung bzw. Entdifferenzierung zwar abgeschwächt wird, aber keineswegs vollkommen erlischt. Dies gilt gleichmäßig für Kochlear- und Vestibularteil. Der Einwand, daß die in Frage stehenden Veränderungen zu Lebzeiten noch nicht vorgelegen hätten, sondern erst nachträglich entstanden seien, kann nicht mehr aufrechterhalten werden, da sowohl die Art der Veränderungen als auch die Tatsache dagegen spricht, daß es bisher niemandem gelungen ist, derartige Veränderungen als postmortale Erscheinungen experimentell nachzuweisen, während alle

anderen Grade und Stadien postmortaler Zellzersetzungserscheinungen, die wir im inneren Ohr auftreten sehen, sich in ganz derselben Weise, wie wir sie beim Menschen finden, auch am Versuchstier feststellen lassen. Dazu kommt, daß Anfangsstadien dieser Veränderungen gesetzmäßig am lebenden Tier durch bestimmte Beeinflussung des Liquor labyrinthi im Sinne einer Azidose nachzuweisen sind, wobei es zum Kollaps der Kutikulargebilde und zum Einsinken des Cortischen Organs kommt. Diese Erscheinung steht im Einklang mit der schon früher von W. nachgewiesenen labilen Beschaffenheit dieser Gebilde, die darauf hindeutet, daß sie einen gewissen Turgeszenzgrad aufweisen, der vom Epithellager selbst reguliert wird. Als Schlußfolgerung aus diesen Tatsachen bliebe zur Zeit nur die Annahme übrig, daß das Neuroepithel des inneren Ohres mit dem mit ihm verbundenen Kutikularbildungen nur als ein Verstärkungs- und Differenzierungsapparat, nicht als ein zur Reizübermittlung auf den Nerven unerläßlicher Umformungsapparat aufzufassen ist. Dementsprechend muß für alle feineren Empfindungen von seiten des inneren Ohres nach wie vor die Intaktheit des Neuroepithels gefordert werden. Für die gröberen Empfindungen, die im allgemeinen den Anforderungen des täglichen Lebens noch genügen, reicht aber offenbar der reduzierte Sinnesapparat noch aus; Voraussetzung hierbei ist, daß der Nerv mit seiner Aufsplitterung intakt bleibt. (Vortrag erscheint in der Klinischen Wochenschrift, Verlag Jul. Springer.)

---

2. Sitzungstag: Freitag, 22. Sept. 1922, vorm. 9^{45}—1^{15} Uhr.

Vorsitzender: Alexander (Wien); stellv. Vorsitzender: Stenger (Königsberg). Teilnehmerzahl: 59.

1. Diskussion zum Vortrag Wittmaack: Die Bedeutung des Neuroepithels für die Funktion des Labyrinths.

Barth (Leipzig): Da über den Vortrag, welchen Wittmaack in der mit den Anatomen, Physiologen und Neurologen gemeinsamen Sitzung gestern Nachmittag gehalten hat, dort eine Diskussion nicht stattgefunden hat, schlage ich vor, dies heute hier nachzuholen. — So verführerisch die vorgelegten anatomischen Präparate auf den ersten Anblick aussehen und die Ausführungen Wittmaacks klingen, so kann ich mich doch nicht entschließen anzunehmen, daß eine spezifische Sinneswahrnehmung ohne spezifisches Sinnesendorgan möglich ist. Wenn hier andere Möglichkeiten vorgetragen worden sind, so würde ich eher nach einem Mangel in der klinischen Untersuchung, in der Darstellung und Beurteilung der vorgelegten Präparate und in der physiologisch-physikalischen Beurteilung der akustischen Vorgänge suchen, als den Nervenstümpfen nach Schwund des ganzen Cortischen Organes eine spezifische Wahrnehmung zuzuschreiben. All die Fälle von spezifischem Hören des Akustikusstammes nach Zerstörung des inneren Ohres, welche früher schon veröffentlicht worden sind, haben einer genaueren Prüfung nicht standgehalten.

Lange (Bonn) steht auf dem Standpunkte, daß ein, wenn auch geringes differenziertes Hörvermögen auch ohne vollständig erhaltenes Cortisches Organ nicht undenkbar sei.

Alexander (Wien): Ich halte die demonstrierten Cortischen Organe für postmortal verändert durch Zusammenbackung der Zellen. Dagegen spricht nicht die Intaktheit der anderen Seite: auch bei ganz identischer technischer Behandlung kann eine Seite artefizielle Veränderungen aufweisen. Das Neuroepithel des inneren Ohres gehört zu den höchstdifferenzierten des Körpers. Wäre das Cortische Organ wirklich so wenig wichtig, müßte man Varietäten finden, die als erstes und wichtigstes Zeichen der Verminderung der physiologischen Bedeutung eines Organes auftreten. Varietäten des Cortischen Organes sind aber nicht bekannt. Sämtliche in der Literatur niedergelegten Fälle von Hören ohne Cortisches Organ halten der Kritik nicht stand. Mit dem Untergang des peripheren Neuroepithels ist die Unerregbarkeit durch den adäquaten Reiz verknüpft.

Lange (Bonn) wendet sich gegen die Behauptung, er habe gesagt, das Cortische Organ sei überflüssig.

Wittmaack (Jena [Schlußwort]) nimmt Stellung zu den verschiedenen Einwänden und bespricht vor allem die Frage der Kunstprodukte. Es müssen im positiven Sinne und im negativen Sinne zu verwertende unterschieden werden. Gesetzmäßige experimentell hervorgerufene „Kunstprodukte“ sind wertvollen chemischen Reaktionen gleich zu setzen, aus denen wir Schlußfolgerungen zu ziehen durchaus berechtigt sind! — Entwicklungsgeschichtlich ist das Sinnesepithel des inneren Ohres mehr den Sinnesorganen der Haut, speziell dem Drucksinn vergleichbar, als dem Sinnesepithel des Auges. Es gilt daher nicht bezüglich der Perzeptionsmöglichkeit des adäquaten Reizes das „Alles oder Nichts“-Gesetz, wie dies Alexander in seiner Diskussionsbemerkung anführte, sondern das Gesetz des stärkeren oder schwächeren Reizes bei den Veränderungen im Neuroepithel.

2. Eckert (Jena): Demonstration zum Otosklerose- und Stauungsproblem.

An Mikrophotographien eines typischen Otosklerosefalles wird gezeigt, daß bei geeigneter Gieson-Färbung auch die im Hämatoxylin-Eosinpräparat dunkelblauen Teile des otosklerotischen Herdes mit stärkster Zellwucherung eine mehr oder weniger deutlich erhaltene lamelläre Struktur zeigen, aber keine geflechtartige Anordnung der Bindegewebsbündel im Knochen. Der geflechtartige Charakter des otosklerotischen Knochens, mit dem auch seine starke Blaufärbung (Verkalkung) nicht in Einklang zu bringen ist, kann daher nicht aufrecht erhalten werden. Weitere Präparate dieses Falles zeigen den gesamten enchondralen Labyrinthknochen um Schnecke und Bogengänge, durchzogen von einem wechselnd dichten netzartigen Balkenwerk dunkelblauer, dem normalen Knochengefüge angehöriger Knochenbälkchen, die sich mehrfach zu typischen otosklerotischen Herden verdichten, so daß in beiden der gleiche Krankheitsvorgang erblickt werden muß.

Pathologisch-histologisch müssen beide Formen der otosklerotischen Herderkrankung als regressive, unter dem Bilde

der Wucheratrophie verlaufende Prozesse mit Entartungscharakter aller Gewebsbestandteile, der Zellen, der Grundsubstanz und der Fibrillen angesprochen werden.

Zum Schluß wird an dem Präparat eines Falles als zweifelsfreie Wirkung lokaler Stauung durch Tumordruck halisteretische Knochenresorption mit hellroten „osteoiden" Knochensäumen gezeigt.

Diskussion. Goldmann (Iglau): Daß hyperämische Vorgänge in vielen Fällen der Otosklerose die Hauptrolle spielen, spricht aus der von mir gefundenen klinischen Tatsache, daß Bestreichen der Tubenmündung mit Adrenalin zur vorübergehenden, bisweilen dauernden Abschwächung der subjektiven Ohrgeräusche und Gehörsverbesserung führt. Befestigt wird der Effekt durch die möglichst völlige Beseitigung oder Abschwächung der Ursachen der Hyperämie, deren wichtigste in chronischen Zirkulationsstörungen und Entzündungsvorgängen innerhalb der Nase und des Nasenrachenraumes liegt.

Lange (Bonn) betont, daß die Annahme des Vortr., O. Mayer und Lange leugneten das Vorkommen von lamellären Knochen in den otosklerotischen Herden, auf einem Irrtum des Vortr. beruht. Lamellärer Knochen kommt in fast jedem otosklerotischen Herd als Ergebnis des Umbaues vor.

Wittmaack (Jena) unterstützt kurz die Ausführungen des Vortr.

Eckert (Jena [Schlußwort]): Ich muß darauf hinweisen, daß in den für die Beurteilung allgemein zugrunde gelegten Höhepunkten des Erkrankungsprozesses hier die lamelläre Struktur nachgewiesen werden konnte, wo nach O. Mayer ein geflechtartig angeordneter Knochen gefunden werden sollte.

3. Flatau (Berlin): Versuche zur Behandlung der Otosklerose, insbesondere der Frühformen.

Vortr. berichtet über seine seit 15 Jahren angewandte Methode zur Behandlung der Otosklerose. Sie besteht in der Kombination von fünf bis sechs verschiedenen Einwirkungsarten auf den Krankheitsherd und damit auf den Krankheitsprozeß. Der Behandlungsapparat ist ein Apparat mit hochfrequenten Strömen wechselnder Spannung, der gestattet, aus Umdrehungsgeschwindigkeit des Unterbrechers und Funkenzahl die Schwingungsperioden zu bestimmen. Durch eine neue Konstruktion wird eine erhebliche Steigerung der Spannung und Ausdehnung der Funkenstrecke (8—12 cm) und eine verhältnismäßig dauerhafte Einstellung für lange Zeit durch Verwendung von Tantal statt Zink oder Blei ermöglicht. „Für den Gang durch den Tonumfang sind drei Unterbrecher an einem stärkeren Tisch angebracht, deren Umdrehungszahlen durch Tachometer bestimmt werden. An der Spannung des Hochfrequenzapparates ist ein Schwingungsprüfer angebracht, der aus einem rotierenden Glimmlichtrohr aus Helium besteht. Er liegt in einem kreisförmigen peripheren Ausschnitt einer dicken Hartgummischeibe, die auf der Achse eines Motors läuft."

Die Konzentration der Schwingungen wird durch besonders geformte durchbohrte metallische Elektroden, die sich der sitzende Pat. selbst nicht zu lose in den Gehörgang, in den eine hypertonische evtl. medikamentöse Flüssigkeit gebracht wird, halten muß, wesentlich auf den Krankheitsherd gerichtet. Durch diese Anordnung bilden Trommelhöhle mit Membran, Flüssigkeit und die nach außen abgeschlossene Elektrode eine Art Zelle. Die Einwirkung besonders auf die Gegend der Labyrinthwand sei von physikalischen Fachleuten bestätigt worden.

Die Leistung dieser Versuchsanordnung ist kombiniert: 1. Einwirkung auf die Gefäße (starke Erweiterung der tieferen, Verengerung der äußeren Gefäße), 2. Wirkung auf die Gewebe selbst: eine starke auf den Herd und dessen Umgebung einwirkende Zonenhämmerung, 3. osmotische Wirkungen, 4. eventuell noch in geringem Maße elektrochemische Wirkungen.

Behandlungsart: Zunächst Behandlungsproben, durch die sich Behandlungsdauer, die zu erwartende Beeinflussung der Gehörfunktion und der subjektiven Geräusche mit einiger Wahrscheinlichkeit bestimmen lassen. Zunächst vorsichtig einschleichen (50—100 Milliampere), genaue Bestimmung der Perioden und Kontrolle einer Reaktion derart, „daß vorher schwer oder gar nicht hörbare Töne oder Flüsterlaute wieder hörbar geworden sind.“ Pat. soll von den Vorprüfungen kein Dauerresultat erwarten! Zur Vorprüfung fordert Vortr. mindestens eine Sitzung an dem Apparat für niedrig gespannte Hochfrequenzströme. Beschreibung einer Abbildung dieses Apparates. Nach dem Ergebnis der Vorprüfungen, das durch sorgsame Ton- und Sprachprüfungen zu ergänzen ist, richtet sich die Entscheidung, ob eine solche Behandlung dem Pat. zu empfehlen oder abzuraten ist. Zu beachten ist, daß die Reaktionen hinsichtlich der Hörverbesserung wie der Geräusche nicht etwa stets augenblicklich, sondern häufig nach Stunden, manchmal erst am anderen Tage eintreten. Kontrolle nach etwa 1 Stunde! Die eventuell erhaltenen Erfolge sind durch Einleiten einer dauernden Behandlung zu befestigen. Sie besteht in täglichen Sitzungen von 3—8—10 Minuten Dauer mit hohen Spannungen monaural. Nach einer Woche Einschaltung von 1—2 Sitzungen mit niedriger Spannung, Notierung etwaiger Hörverbesserungen; dann regelmäßige dergestaltige Fortsetzung der Behandlung. Einteilung der Erfolge in 3 Klassen: 1. geringster Erfolg bei ganz alten, fast abgelaufenen Fällen (praktische Taubheit): doch noch erhöhte Berufs- und Verkehrsfähigkeit (Verständigungsmöglichkeit mittels Hörapparate); 2. Fälle progredienten Charakters mit zuletzt jähem Schube (Verlust der Hörfähigkeit für Flüstern am Ohr): wieder Hörfähigkeit letzterer, Dauererfolg durch mindestens 6—8wöchige Behandlung; 3. Fälle von jüngeren Prozessen bei

jüngeren Leuten (Flüstern bei hohen Lauten a, c noch wahrgenommen): Dauerresultat evtl. Hörfähigkeit für Flüstersprache bis 2 m. Bei allen Klassen sind Überwachungen der Erfolge ratsam.

Die Allgemeinbehandlung hat in guter Ernährung, täglichen Spaziergängen, leichter Hydrotherapie, Verbot von Überanstrengungen, Sport u. dgl., sowie Nikotin- und Alkoholgenuß. Bei vorübergehenden Rückschlägen (durch Erkältung u. dgl.) psychische Beeinflussung!

Zum Schluß werden noch einige Fälle ausführlich geschildert, bei denen ein gutes Resultat erzielt worden war. Völlige Mißerfolge werden nur auf etwa 3—4% beziffert. Schließlich wird noch die Schwierigkeit der Prüfungsmethoden, die Feststellung wirklicher Hörverbesserungen (Aufmerksamkeit, Gemütslage des Pat., Temperament des Untersuchers u. dgl.) betont.

Diskussion. Kretschmann (Magdeburg): Die klinische Diagnose Otosklerose ist nicht ganz einfach. Es laufen darunter viele fortschreitende Schwerhörigkeiten anderer Ätiologie. Ich habe seit Jahren den galvanischen Strom bei fortschreitender Schwerhörigkeit verwendet (kleine Anode in die Koncha, große Kathode in den Nacken, 3—5 Milliampere, 10 Minuten, Ein- und Ausschleichen, 2mal wöchentlich). Mehrfach tritt nach der Sitzung auffallende Hörverbesserung, Nachlassen subjektiver Geräusche auf. Ich betrachte diesen Erfolg als eine Einwirkung des Stromes auf die Paukenmuskeln, deren Wirkungsweise ja noch recht ungeklärt ist.

Diettrich (Greiz): Im Gegensatz zu den wenig gedämpften, funkenlosen Diathermieströmen, welche gemäß ihrer bipolaren Anordnung tief in den Körper eindringen und gut „gerichtet“ werden können, verlaufen alle „Hochfrequenzströme“, die sich durch unipolare Funkenausstrahlungen aus nichtleitenden evakuierten Glasröhren charakterisieren, ausschließlich an der äußersten Hautoberfläche und können gar nicht in die Gewebe eindringen. Eine direkte örtliche Einwirkung auf den otosklerotischen Herd ist demnach ausgeschlossen, eine irgendwie „mittelbare“ natürlich möglich, aber nicht zu analysieren.

Flatau (Schlußwort): Die Diathermie haben wir als wirkungslos aufgegeben, für die Einwirkung der abgestimmten Schwingungen und ihre Konzentration auf die Gegend des Krankheitsherdes muß ich den physikalischen Autoritäten die Verantwortung überlassen; es darf aber auch die Leitungsfähigkeit der Flüssigkeit nicht vergessen werden. Als Ärzte müssen wir uns zunächst einmal mit dem Fortschritt und der Dauer der klinischen Besserung und mit der Bereicherung unserer Heilfaktoren vertraut machen. Ich füge noch hinzu, daß die Wirksamkeit des Verfahrens bei Adhäsivprozessen und bei manchen Internen- und Feldschallschädigungen erprobt werden kann, während es bei Lues und bei Erkrankungen nach Meningitis so wirkungslos ist, daß der negative Ausfall einer Behandlungsprobe diagnostisch mit verwertbar wäre.

4. R. Hoffmann (Dresden): Über zwei translabyrinthär operierte Akustikustumoren.

Bericht über zwei im Jahre 1919 bzw. 1921 vom Vortr. translabyrinthär operierte Fälle von Akustikustumoren. Der eine mit dem Sitz im Kleinhirnbrückenwinkel, der andere sich vom

Akustikus im inneren Gehörgang entwickelnd und in den Kleinhirnbrückenwinkel hineinwachsend. Der eine ein Neurofibrom, der andere ein Fibrom. Der Fall von 1919 starb einige Wochen nach der Operation an Meningitis, der von 1921 ist seit fast $1^1/_4$ Jahren geheilt.

Im Anschluß an den Bericht Erörterung der Diagnose bzw. der Frühdiagnose der Akustikustumoren und ihrer Therapie, insbesondere der Vorzüge des translabyrinthären Vorgehens gegenüber dem parazerebellären.

5. Steurer (Jena): Die Beteiligung des inneren Ohres bei zentraler Neurofibromatosis (mit Demonstration von mikroskopischen Präparaten).

Vortr. berichtet über die anatomischen Untersuchungen eines Falles von zentraler Neurofibromatosis mit Beteiligung des N. VIII, der auch einen positiven anatomischen Befund im inneren Ohr aufweist. Es wird betont, daß in der Literatur noch kein Fall beschrieben ist, „bei welchem die Labyrinthräume in gleichem Maße an der Tumorbildung des Akustikus beteiligt waren“. Interesse hat der Fall auch hinsichtlich der Entstehung von degenerativen Veränderungen im inneren Ohr.

Klinischer Verlauf des Falles: Bei dem im 12. Lebensjahre verstorbenen Knaben zeigten sich schon in frühester Jugendzeit an den verschiedensten Stellen des Körpers kleine Geschwülste. Fortschreitende Zunahme der Zahl der Tumoren in der Haut, besonders an Fingern, Zehen und Kopf. Knabe blieb im Wachstum etwas zurück, Intelligenz ungestört. Etwa 6 Monate vor dem Tode plötzlich Sehstörungen, völlige Erblindung innerhalb 8 Tage; etwa 5 Monate vor dem Tode ziemlich plötzlich Nachlassen des Hörvermögens, innerhalb 4 Wochen entstand völlige Taubheit. Schließlich Tod an Schlucklähmung. Die Sektion ergab außer zahllosen, über die ganze Körperoberfläche zerstreuten Tumoren, an der Gehirnbasis fast an jedem einzelnen Nerven, zahlreiche bis kirschgroße, derbe, knollige Tumoren. Die Knoten sitzen beiderseits an N. VII und N. VIII unmittelbar am Eintritt in den inneren Gehörgang. Dach 'der beiden Felsenbeine aufgetrieben, die Tumoren des Inneren liegen z. T. frei zutage. Die histologische Untersuchung ergab typische Neurome.

Der Befund am inneren Ohr wird an einigen Präparaten demonstriert. Der innere Gehörgang ist mächtig erweitert und von Tumormassen ausgefüllt. Ebenfalls sind die Räume in der Schneckenspindel von Geschwulstmassen ausgefüllt. In der mittleren Schneckenwindung sind letztere in die Scala tympani eingebrochen, füllen sie fast völlig aus und haben die Membrana basilaris samt dem Limbus spiralis und dem Cortischen Organ nach dem Ductus cochlearis zu eingebuchtet, so daß das Lumen des letzteren hochgradig verengt ist. Von den Ganglienzell-

lagern und den Nervenfasern, sowohl des Ramus vestibularis wie des Ramus cochlearis ist keine Spur mehr vorhanden. Von den im inneren Gehörgang verlaufenden Nerven ist nur noch ein schmales Bündel als Rest des N. facialis vorhanden. Auffallend ist der Befund an der Endauskleidung des stark eingeengten Ductus cochlearis. Die Stria vascularis zeigt ebenso wie das Cortische Organ postmortale Veränderung. Die Sinneszellen fehlen, das Stützgerüst wie die Membrana tectoria sind gut erhalten.

Zusammenfassende Betrachtung des anatomischen und des klinischen Befundes: Die vollkommene Taubheit ist durch die hochgradigen Veränderungen in der Schnecke erklärt. Auffallend ist die ungestörte Funktion des Fazialis trotz der schweren Veränderungen in seinem Verlauf durch den inneren Gehörgang. Noch auffälliger ist „das gute Erhaltensein des Stützgerüstes des Cortischen Organes und der Endauskleidung des Ductus cochlearis überhaupt bei einem seit Monaten vollständig zugrunde gegangenen Nervenapparat". Es wird darin eine Stütze für die Ansicht Wittmaacks erblickt, „daß die Erkrankungen des Nervenapparates grundsätzlich zu trennen sind von den Erkrankungen der Labyrinthmembranen".

Die Atrophie des Cortischen Organes ist nicht als unbedingt zum Bilde der sekundären absteigenden Degeneration gehörig, d. h. nicht als gesetzmäßige Erscheinung, die durch die Degeneration des Nerven ausgelöst wird, anzusehen, sondern ist „meistens nur eine Teilerscheinung einer auf Liquorsekretionsstörungen beruhenden Atrophie des Gesamtinhaltes des Endolymphschlauches" (Essigsäurediffusionsversuche durch die runde Fenstermembran!).

Die Ursache der in manchen Fällen sekundärer absteigender Degeneration des Nervenapparates vorhandenen gleichzeitigen Atrophie des Stützgerüstes des Cortischen Organes ist noch fraglich (dyssekretorische Momente? Degeneration = Inaktivitätsatrophie?).

Diskussion zu 4 und 5. Uffenorde (Marburg) betont die große Schwierigkeit der Differentialdiagnose bei der Wahl der Eingriffsweise bei Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. Nur die echten Akustikustumoren sind translabyrinthär zu operieren. Die Freude an dem Fortschritt bezüglich der labyrinthären Methode wird dadurch beeinträchtigt, daß einmal selbst bei klinisch ganz eindeutig erscheinenden Fällen, so z. B. bei einem Fall, wo bei normalem Mittelohr unter der Beobachtung neben kalorischer Unerregbarkeit und Areflexie der Kornea die Taubheit vollständig wurde, keineswegs differentialdiagnostische Sicherheit besteht, und andererseits nur bei Akustikustumoren beim translabyrinthären Vorgehen eine Übersicht möglich ist. Auch die vergleichende Röntgenuntersuchung des inneren Gehörganges ist recht unsicher.

Eventuell ist ein Vorgehen auch noch von der Seite oder von hinten notwendig. Aber auch dabei kann, abgesehen von den unweit bedenk-



licheren Begleitwirkungen, ein Sichauskennen sehr erschwert oder unmöglich sein. Es ist daher wohl die Unzulänglichkeit der Indikationsstellung in Kauf zu nehmen, und in Fällen von wahrscheinlichen Akustikustumoren das verhältnismäßig weit weniger eingreifende Verfahren der translabyrinthären Methode einzuschlagen.

Knick (Leipzig): Wenn die translabyrinthäre Methode zukünftig mehr angewendet werden soll, kommt es vor allem auf frühzeitige und sichere Diagnose an. Gewöhnlich ist der Akustikustumor von dem klassischen Symptomenbilde: Taubheit, Unerregbarkeit des Vestibularis und Trigeminusstörungen (Kornealhypästhesie) sowie den allgemeinen Tumorerscheinungen (Stauungspapille) usw. zu erkennen, vorausgesetzt, daß gleichartige Störungen infolge von basaler Lues durch WR oder bei negativer Serumreaktion durch provokatorische und probatorische Salvarsaninjektion oder Liquoruntersuchung ausgeschlossen sind. Fazialislähmung fehlt nach meinen Beobachtungen meist auch bei großen Tumoren.

Eine wichtige Rolle für die Sicherung der Diagnose, besonders im Frühstadium und für die Unterscheidung gegenüber den primären Brückenwinkel- oder Kleinhirntumoren spielt die Röntgendiagnostik nach Hentschen. Der echte Akustikustumor (Fibrom) entwickelt sich im inneren Gehörgang am Akustikusstamm und ruft durch langsames Wachstum eine Erweiterung des inneren Gehörganges hervor, welche auch röntgenologisch darstellbar ist. Auch ich konnte sie in 6 von 7 untersuchten und autoptisch kontrollierten Fällen feststellen. In dem 7. Fall gelang es infolge Ungeschicklichkeit des vorher erblindeten Pat. nicht, den Porus acust. int. im Felsenbeinmassiv isoliert zur Darstellung zu bringen. Um Täuschungen und Mißdeutungen auszuschließen, muß man darauf achten, daß jede der beiden Seiten in genau gleicher Projektion in okzipito-temporaler Richtung aufgenommen ist. Um die Darstellung und Deutung des Schläfenbeinbildes zu erleichtern, markiere ich den äußeren Gehörgang durch Füllung mit Quecksilber; dann ist bei gelungener Projektion der innere Gehörgang als runder Schatten über dem markierten äußeren zu erkennen. — Vorführung einer Reihe von Diapositiven solcher Röntgenbilder, wo die ausgesprochene Erweiterung des inneren Gehörganges durch den Akustikustumor im Vergleich zur normalen Seite deutlich zu sehen ist. Solche mit gleicher Projektion und Markierung des äußeren Gehörganges aufgenommene Röntgenbilder werden uns auch in Frühfällen die Diagnose ermöglichen, wenn der Tumor noch auf den Gehörgang beschränkt ist und allgemeine Symptome, insbesondere Stauungspapille, noch fehlen. In diesen Fällen wird dann auch die translabyrinthäre Methode mit Erfolg und mit Berechtigung anwendbar sein. Nicht zu unterschätzen ist bei dieser Operationsmethode die Gefahr der Meningealinfektion von der Pauke und Tube aus. Meist ist der Tumor viel größer als man erwartet und nur durch größere Trepanationsöffnungen zu entfernen. In dem einzigen Falle, den ich operieren konnte, bin ich kombiniert vorgegangen, indem ich die Kleinhirnschuppe einer Seite nach Krause temporär zurückklappte und seitlich den Warzenfortsatz und die hintere Pyramidenfläche resezierte. Nach Unterbindung des Sinus und Spaltung der Dura ließ sich der wallnußgroße Tumor mit seinem Zapfen im Porus acust. int. leicht und schonend entfernen, weil man mehr von der Seite an den Tumor heran konnte und das Kleinhirn nicht wie bei dem Vorgehen von hinten herauszuwälzen und zu komprimieren brauchte. Besonders schonend gestaltet sich die Herausnahme des Tumors durch die Ansaugung der Geschwulst mit Hilfe der rechtwinklig abgebogenen Krauseschen Sauggläser.

Güttich (Berlin) empfiehlt zur Sicherung der Diagnose die Drehprüfung. Tumoren haben einen stark erhöhten Drehnachnystagmus; nach

neuritischen Prozessen ist dagegen der Drehnachnystagmus verkürzt. Wir hatten eine Pat. mit Herpes zoster oticus in Behandlung, einige Wochen nach der Abheilung ging sie in die Nervenklinik, dort stellte man auf Grund der klassischen Symptome die Diagnose: Akustikustumor. Die Drehprüfung ergab nun einen verkürzten Drehnachnystagmus, und wir konnten damit unsere Diagnose stützen und einen Tumor ablehnen. Allerdings kommen auch Tumoren vor, bei denen dies Symptom fehlt, jedoch ist dies sehr selten.

Alexander (Wien): Die translabyrinthäre Methode ist die weitaus ungefährlichere. Sie eignet sich besonders für die echten Oktavustumoren. Genaue klinische Untersuchung und Röntgen sind wichtige Voraussetzungen für die Diagnose. Man kann, wie A. aus der Erfahrung an einem von ihm operierten Fall weiß, den Tumor gut sehen. Das Operationsfeld ist klar. Die freie Aktion bei der instrumentellen Entfernung des Tumors ist aber behindert durch die mangelhafte Tiefenabschätzung. Alexander demonstriert ein von ihm konstruiertes mit 0,5-cm-Teilung versehenes Instrumentarium (bei Leiter, Wien IX) mit Pelotten aus Weichblech. Damit kann man nach vorheriger Eichung jederzeit feststellen, wie weit man vom Hirnstamm (unter Einrechnung allfälliger Verlagerung) entfernt ist, und mit Ruhe in der Tiefe arbeiten, ohne Verletzungen des Hirnstammes befürchten zu müssen.

Hoffmann (Dresden [Schlußwort]): Die translabyrinthäre Methode ist auf solche Fälle zu beschränken, wo man einen Tumor im inneren Gehörgang nachweisen kann. Allerdings können auch Kleinhirnbrückenwinkeltumoren in den Gehörgang hineinwachsen und diesen erweitern.

Auch bei der translabyrinthären Methode hat man gelegentlich mit Schwierigkeiten zu kämpfen, aber bei günstigen Verhältnissen bekommt man, abgesehen davon, daß man den Gehörgangstumor sicher erreicht, einen guten Zugang zum Winkel, so daß man auch große Tumoren aus diesem entfernen kann.

6. Knick (Leipzig): Die luetischen Erkrankungen des Hörnerven und Labyrinths.

Auf Grund der Beobachtung von 235 luetischen Labyrinth- und Hörnervenerkrankungen, bei denen größtenteils auch der Befund im Liquor cerebrospin. festgestellt werden konnte, nimmt K. Stellung zu einzelnen Punkten der klinischen Pathologie, insbesondere zu der noch strittigen Frage der Lokalisationen der Erkrankung, welche durch anatomische Untersuchungen florider Krankheitsprozesse nicht geklärt ist. Bei der Mehrzahl der Erkrankungen (170) handelte es sich um frühluetische Oktavusstörungen. Zumeist waren es mit Salvarsan oder Hg vorbehandelte Fälle, sogenannte Neurorezidive ohne Hauterscheinungen, zum kleineren Teil unbehandelte, fast durchweg mit Haut-Schleimhautexanthemen einhergehende Luesfälle. Klinisch war das Krankheitsbild vielgestaltig, proteusartig durch die mannigfache Kombination mit anderen Hirnnervenerkrankungen: Neuritis optica, Augenmuskellähmungen, Trigeminusstörungen (Kornealhypästhesie!), Fazialis- und seltener auch Vagus- und Hypoglossuslähmungen derselben oder der Gegenseite. Am Oktavus selbst waren es meist ein- oder doppelseitige reine

Kochlearisstörungen mit totalem oder partiellem Funktionsausfall oder in der Minderzahl kombinierte Erkrankungen mit gleichzeitigen Vestibulariserscheinungen (Über-, Unter- oder Unerregbarkeit). Der Vestibularis war isoliert nur zweimal betroffen. Im Liquor cerebrospin. fanden sich mit Ausnahme von 3 Fällen, von denen 2 erst vier Wochen nach Wiederbeginn der Behandlung punktiert werden konnten, stets ausgesprochene entzündliche Veränderungen: Zellvermehrung, und zwar Mononukleose, bei hohen Zellzahlen auch Polynukleose, Globulinvermehrung, positive WR. Die WR im Blut war in 8 Fällen negativ, 6mal wurde sie nach provokatorischer Salvarsaninjektion positiv; 2mal, wo sie auch da negativ blieb, konnte die Diagnose nur aus dem Liquorbefund gestellt werden. Durch sofortige Neosalvarsan- und Hg-Behandlung wurde die Funktion meist wieder hergestellt, falls nicht völlige Ertaubung vorlag. Durch systematische Kuren gelang es vielfach, Meningitis luetica und Lues zu beseitigen, so daß WR und Liquor cerebrospin. dauernd negativ blieben. Mehrfach konnte der therapeutische Erfolg nur mit Altsalvarsan erreicht werden. In 2 Fällen, die trotz intensiver Behandlung rezidivierten, wurde die intralumbale Neosalvarsanbehandlung mit Erfolg angewandt. Durch diese Befunde wird also die schon 1912 von K. auf Grund einer kleineren Zahl von Fällen (Berliner klinische Wochenschrift, 1912, H. 14/15) vertretene Anschauung bestätigt, daß es sich bei den frühluetischen Hörstörungen um Teilerscheinungen einer luetischen Meningitis, um Perineuritis nervi VIII, und nicht um Labyrintherkrankungen handelt. Das gehäufte Auftreten der Erkrankung nach Salvarsanbehandlung ist auf unvollkommene Kuren zurückzuführen und als Rezidiv oder Provokation einer luetischen Meningitis aufzufassen, welche bei konsequenter Liquoruntersuchung in 60—70 % aller Sekundärluesfälle zu finden ist, ohne daß sonstige Symptome auf das Nervensystem hinweisen. Regelmäßige latente Akustikusstörungen in Form von Verkürzung der Hördauer bei Knochenleitung, ohne klinisch nachweisbare Schwerhörigkeit (Wanner, Beck, Lund) konnte K. bei solchen latenten frühluetischen Meningealerkrankungen nicht bestätigen. Sie wurden unter 20 Fällen nur 3mal gefunden. Die Oktavusstörungen im Spätstadium der Lues (16 Fälle) boten klinisch und bzw. des Liquorbefundes das gleiche Bild wie die frühluetischen Erkrankungen. Prognostisch sind sie ungünstiger, weil verschiedentlich auch bei mittlerer Schwerhörigkeit keine Besserung der Funktion zu erzielen war. Die metaluetischen Oktavuserkrankungen zeigten im Liquor stets den bei Tabes und Paralyse üblichen Befund und waren stets therapeutisch unbeeinflußbar. Die systematische Heranziehung des Liquorbefundes hat also gezeigt, daß bei der erworbenen Lues in allen Stadien

mit Ausnahme weniger Fälle eine Hörnervenerkrankung als Teilerscheinung einer allgemeinen Meningealerkrankung anzunehmen ist. Dafür, daß die früh- und spätluetischen Erkrankungen kontinuierlich miteinander zusammenhängen und in metaluetische Erkrankungen übergehen, hat sich aus dem Beobachtungsmaterial kein sicherer Anhalt ergeben. Denn anamnestisch gingen die Hörstörungen bei Metalues nie über den Beginn anderer metaluetischer Symptome zurück. Außerdem fanden sich bei der Nachuntersuchung von 35 frühluetischen Oktavusstörungen, die vor 10—18 Jahren behandelt waren, kein einziger Fall mit Tabes oder Paralyse, wohl aber eine Reihe von geheilten Fällen mit negativem Blut- und Liquorbefund. Bei der kongenitalen Lues handelte es sich stets um doppelseitige Erkrankungen, mit Vorliebe um das 10. Jahr herum; bei Spätfällen jenseits des 20. Jahres war die WR öfter negativ. Der Liquorbefund war stets normal mit Ausnahme eines Falles von juveniler Paralyse. Es liegt also wahrscheinlich nicht wie bei der erworbenen Lues eine Hörnervenerkrankung, sondern eine Otitis interna zugrunde. Therapeutisch wurden Besserungen mit Salvarsan nur dann erzielt, wenn die Hörfähigkeit mehr als 1 m betrug.

7. Diskussion über Erfahrungen mit Panitrin (anstatt des Vortrages Blau (Görlitz): Zur Physiologie und Pathologie der Blutdruckwirkungen im Gehörorgan).

Barth (Leipzig): Es ist zu vermuten, daß der von Blau angekündigte und wieder zurückgezogene Vortrag sich auf das Panitrin beziehen sollte. Da es sich um eine Tagesfrage handelt, schlage ich vor, eine kurze Diskussion darüber stattfinden zu lassen. — Die Schwerdtfegersche Arbeit, auf Grund deren das Panitrin zur Zeit gegen alles mögliche empfohlen wird, ist für mich gerade ein Grund, der Sache sehr zweifelnd gegenüber zu stehen. Die Fabrik hat gegen die Verabredung mit uns mit einer starken Reklame eingesetzt, ehe wir das Mittel genügend prüfen konnten. In den von uns mit dem Mittel behandelten Fällen konnten wir bisher noch nie eine objektive Besserung nachweisen. Die subjektiven Angaben der Kranken halte ich nicht für maßgebend.

Wittmaack (Jena) warnt, zu schnell über das Mittel zu kritisieren, meint jedoch auch, daß die Angaben Schwerdtfegers und Blaus nicht haltbar sind, und daß genannte Autoren durch ihre Mitteilungen mehr geschadet haben. W. selbst hat auch seit $1^1/_2$ Jahren Versuche mit Panitrin anstellen lassen. Da man gegenwärtig noch kein Mittel gegen die Otosklerose hat, so ist dieses Mittel, das immerhin z. T. symptomatische Erfolge zeigt, doch auszuprobieren. W. hat auch vorübergehende Hörverbesserungen gesehen, hält das Mittel der Nachprüfung wert.

Pieper (Leipzig) betont nach den Ausführungen über Otosklerose und die Schwierigkeit der Diagnosestellung die Frage, inwieweit bei diesen Schwerhörigkeiten, die vorübergehend einen vermeintlichen Heilerfolg durch Panitrin hatten, eine funktionelle Komponente in Frage kommen kann. An der Leipziger Klinik ist bei Otosklerosefällen keine Besserung durch Panitrin, auch nicht nach 6—8 Injektionen, gesehen worden. Bisweilen ist eine subjektive und objektive Verschlechterung eingetreten.

8. **Wittmaack** (Jena) in Vertretung von **Runge**: **Zur Physiologie und Pathologie der Knochenleitung.**

Wittmaack spricht in Vertretung für den verhinderten Herrn Runge über dessen Studien zur Förderung unserer Kenntnisse über die Physiologie und Pathologie der Knochenleitung. Der Ausgangsversuch fußt auf der Beobachtung, daß bei Anfüllung des Gehörgangs mit Wasser die Knochenleitung in der Regel um fast das Doppelte verlängert wird. Es werden die Rückschlüsse erörtert, die sich aus dieser Beobachtung für die Frage nach dem Wege der physiologischen Knochenleitung sowohl als auch für die Frage nach der Erklärung pathologischer Knochenleitungsverlängerungen hieraus ergeben. Für die erste Frage wäre aus dieser Beobachtung zu schließen, daß bei der Perzeption durch Knochenleitung zweifellos eine tympanale bzw. „ossikulare" Komponente angenommen werden muß, die verhältnismäßig variabel ist und vor allem für die Perzeption der ausklingenden Schwingungen verantwortlich zu machen ist. Bezüglich der Verlängerung der Knochenleitung unter pathologischen Verhältnissen deuten diese Beobachtungen darauf hin, daß besonders günstige Überleitungen auf die Gehörknöchelchenkette von den anliegenden Knochenpartien bei frei beweglicher Stapesplatte vorliegen müssen. Diese Annahme findet auch in bestimmten anatomischen Befunden eine Bestätigung. Alles in allem hat sich der „Wasserfüllungsversuch" in der Jenaer Klinik als ein beachtenswertes diagnostisches Hilfsmittel bei der Hörprüfung erwiesen.

Diskussion: Uffenorde (Marburg), Lange (Bonn), Kretschmann (Magdeburg), Barth (Leipzig), Diettrich (Greiz), Lange (Bonn), Wittmaack (Jena).

Dolega (Leipzig).

---

10. Jahresversammlung der schweizerischen Hals- und Ohrenärzte am 24. und 25. Juni 1922 in Genf.

Vorsitzender: Hug (Luzern). Schriftführer: Nager (Zürich).

1. **Barraud** (Lausanne): **Über 3 Fälle von Gumma der Trachea und der Bronchien.**

Bei allen 3 Fällen war der Sitz an der Bifurkation; auf antisyphilitische Maßnahmen Rückbildung. B. glaubt, daß solche Fälle viel häufiger sind als bisher angenommen wurde, es sollten nur alle Fälle von trachealer Dyspnöe tracheoskopiert werden. Sehr ratsam ist es, der Salvarsanbehandlung Hg vorauszuschicken, um das Auftreten von Dyspnöe infolge Schwellung der Schleimhaut zu verhüten.

2. **Barraud** (Lausanne): **Ein Fall von Pyozephalorachie.**

Ein Cholesteatom-Operierter zeigt bei der Entlassung noch eitrigen Ausfluß aus einer Knochenfistel in der Höhe des äußeren Bogenganges und wird 9 Monate später mit meningitischen Erscheinungen eingeliefert

(pos. Kernig, pos. Babinski, Nackensteifigkeit und 40° Fieber, im Lumbalpunktat reichlich Leukozyten, aber keine Bakterien). Unter wiederholten Lumbalpunktionen tritt Heilung ein. B. hält es nach dieser Beobachtung für wahrscheinlich, daß es sich in solchen Fällen nicht um eine wirkliche Meningitis handelt, sondern ein subduraler Abszeß sich im Subduralraum ausgebreitet hat, ohne daß es zu septischer Entzündung der Meningen kommt.

Aussprache: Oppikofer hält es nicht für unbedenklich, bei allen Fällen von Dyspnöe zu bronchoskopieren, und möchte vor allem warnen, das Rohr durch hochgradige Stenosen durchzustoßen, da dabei sehr unliebsame Überraschungen zu gewärtigen sind (Vorliegen eines Aneurysmas).

Jonquière berichtet über einen Fall von hochgradiger Trachealstenose, welche auf Jodkali völlig verschwand und bisher nicht wiederkehrte.

3. Schubiger (Solothurn): Beitrag zur Fremdkörperextraktion aus der Speiseröhre.

Knochenstück am 4. Tag extrahiert, nachdem vergebliche Extraktionsversuche von seiten des Hausarztes vorausgegangen, hierauf Fieber und Dyspnöe, schwerer Ikterus, hämatogene Sepsis, welche auf Anwendung von Silberpräparaten sich besserte. Am 5. Tag neuerdings Schluckschmerzen, Dyspnöe, Schmerzen beim Heben des Kopfes, nach 5 weiteren Tagen Schlucken unmöglich, periösophagealer Abszeß, der beim Versuch der ösophagoskopischen Eröffnung spontan sich entleert. Heilung.

Aussprache: Nager berichtet über einen an der Züricher Klinik beobachteten außergewöhnlichen Fremdkörperfall, bei dem direkt anschließend an die schwierige Extraktion einer Gebißplatte unter den Augen des Operateurs ein mächtiges Hämatom der Ösophaguswand mit Beteiligung des Larynxeinganges entstand, so daß Erstickungsnot eintrat und unter dem sofort in die Trachea eingeführten Rohr tracheotomiert werden mußte. Das Hämatom begann sich dann zurückzubilden, aber eine Sepsis machte dem Leben des Pat. ein Ende und es wies die Sektion eine Perforation des Ösophagus in die Lunge nach. Nager hält es für außerordentlich wichtig, bei jeder Röhrenuntersuchung alles gut vorzubereiten, reichlich Morphium zu geben, bei schwierigen langdauernden Extraktionen keine Gewalt anzuwenden, sondern dann eher die Ösophagotomie zu machen.

Siebenmann hält namentlich ungenügend vorbereitete und wiederholte Extraktionsversuche für gefährlich, und berichtet über einen kürzlich an der Basler Klinik beobachteten Fremdkörperfall (Knochenstück von ganz erstaunlicher Größe).

Jonquière hat einmal bei Verstopfung des Hypopharynx mittels Apfelschalen mit ausgezeichnetem Erfolg Apomorphin gegeben, der prompt einsetzende Brechakt förderte ein ganzes Konvolut von Apfelschalen zutage.

Gallusser erinnert an die Methode der Verkleinerung von eingeklemmten Zahnplatten mittels der Glühschlinge.

4. Pugnat (Genf): Der Wert der Komplementbindungsreaktion mittels des Antigens von Besredka für die Oto-Rhino-Laryngologie.

Unter 12 Fällen von Erkrankungen der Nase, Larynx und Ohren erhielt Verfasser 6mal eine positive Reaktion bei klinisch und anatomisch sichergestellten Tuberkulosen; die Reaktion war negativ bei 2 Fällen von Laryngitis, deren weiterer Verlauf nicht für Tuberkulose sprach. Bei einem Fall von Septumperforation und einem Fall von chronischer Mittelohreiterung war die Reaktion positiv, spätere Erkrankung der Lungen bei beiden Patienten bestätigte ebenfalls das Vorliegen einer tuberkulösen Affektion.



Aussprache: Reynier (Leysin) empfiehlt in Fällen von latenter Tuberkulose das Verfahren von Wildbolz, doch ist immer wieder die klinische Untersuchung und die Radiographie vor allem wichtig. In der Verwertung der mittels des Besredkaschen Verfahrens gewonnenen Resultate ist Vorsicht am Platze.

5. Oppikofer (Basel): Über den Wert der Röntgenuntersuchung für den Nasen-Halsarzt.

Demonstriert werden Diapositive von Röntgenaufnahmen des Schädels, der Hals- und Brustorgane (Osteomyelitis der platten Schädelknochen, Fissuren, Schußverletzungen, Nebenhöhleneiterungen, intertracheale Strumen, Retropharyngealabszesse, Wirbelabszesse, Aortenaneurysmen, Mediastinaltumoren, Divertikel).

Aussprache: Hug berichtet über ein Kieferhöhlenkarzinom, welches unter Einwirkung eines Erysipels vollkommen abheilte.

Erath (Genf) empfiehlt zur Diagnose der Nebenhöhlenaffektionen die Anwendung der Diaphanoskopie.

Oppikofer hält diese Untersuchungsmethode für sehr unsicher, die Röntgenuntersuchung gibt im allgemeinen viel zuverlässigere Resultate. aber auch hier ist Vorsicht am Platze.

Cheridjian (Genf) hebt die Vorteile des Röntgenverfahrens gegenüber der Durchleuchtung hervor, wenn es sich um verschieden große Stirnhöhlen handelt mit nicht median gelegenem Septum.

Hug (Luzern) rühmt die Vorteile der Divertikeloperation mit Invagination nach Girard gegenüber der Methode Goldmanns, wie sie Oppikofer angewandt hat; die Heilungszeit ist viel kürzer.

6. Barbey (Genf): Karzinom der Lunge mit Metastase in der Nase.

Die subjektiven Erscheinungen bestanden in Verlegtsein der einen Nasenseite, objektiv ließ sich ein nußgroßer Tumor in der Gegend der unteren Muschel nachweisen; Schleimhaut nicht wesentlich verändert, die Probeexzision ergab ein Karzinom vom selben Charakter wie der später in der Lunge nachgewiesene primäre Tumor.

7. Gallusser (St. Gallen): Zur Ätiologie der Trigeminusneuralgie.

Bei einer 64jähr. Frau traten zugleich mit der Bildung einer kirschkerngroßen Geschwulst an der Austrittsstelle des l. N. supraorbitalis heftige Schmerzen im Gebiete des genannten Nerven auf. Auffallend war dabei, daß der Tumor beim Sitzen harte, beim Gehen weichere Konsistenz aufwies. Haut unverändert. Bei der Operation schien es sich um ein Lipom zu handeln; die anatomische Untersuchung wies nach, daß die Schwellung bedingt war durch einen einfachen Varix (traumaticus?), der den Supraorbitalnerven völlig umgab.

b) Demonstration eines Hypophysentumors.

Der 40jähr. Mann hatte die typischen Symptome einer Hypophysengeschwulst dargeboten, es wurde permaxillär vorgegangen, Exitus infolge Verblutung in den 4. Ventrikel. Es handelte sich um ein Karzinom, das bereits die hintere Keilbeinhöhlenwand durchwachsen und in die Schädelhöhle eingebrochen war.

Aussprache: Nager hat schon verschiedene Male nach Chiaris Methode operiert, ein Patient starb an einem Rezidiv, zwei weitere Pat. befinden sich wohl seit 3 und $5^1/_2$ Jahren. Bei einem 4. Fall kam es bei der Eröffnung der hinteren Keilbeinhöhlenwand zu Abfluß von Liquor, Meningitis, Exitus. Es hatte sich um eine Zyste des 3. Ventrikels gehandelt, die sich in die Sella turcica entwickelt hatte.

Raaflaub hat ebenfalls wie Gallusser den Weg durch die Kieferhöhle eingeschlagen, und rühmt die Übersicht dieses Vorgehens. Es ge-

lang ihm, ein mandarinengroßes Adenosarkom zu entfernen; seit 2 Jahren kein Rezidiv und völlige Sehschärfe.

Hug operierte vor 2 Jahren ein Kind von der Mundhöhle aus und ist von diesem Zugang sehr befriedigt, bei Eröffnung der Keilbeinhöhle Liquorabfluß, Hydrocephalus internus.

8. Guyot (Genf): Eine gefährliche Verlaufsanomalie einer Arterie im Pharynx.

Bei einer Kranken mit Peritonsillitis abscedens fiel G. ein eigentümliches Pulsieren des hinteren Gaumenbogens auf, was ihn veranlaßte, von einer Inzision abzusehen. Nach der spontanen Rückbildung zeigte es sich, daß längs des Randes des hinteren Gaumenbogens eine bleistiftdicke Arterie verlief, eine abnorm verlaufende Art. palatina ascendens.

Aussprache: Siebenmann und Barraud bestätigen das Vorkommen dieser Anomalie.

9. Nager (Zürich): Hörvermögen und Automobilführung.

Der Vortragende weist darauf hin, daß im neuen Entwurf des schweizerischen Automobilgesetzes die Bestimmungen für die Erteilung der Fahrbewilligung in otologischer Beziehung nicht genügend sind. Unter den Gebrechen, die die Konzession auf Führung eines Automobils ev. ausschließen, dürfte nicht nur die Taubheit, sondern auch die Schwerhörigkeit eine große Rolle spielen mit Rücksicht auf die wichtige Bedeutung der akustischen Signale, vor allem im ländlichen Verkehr (Bergstraßen!). Aber auch zur Kontrolle des Motors ist ein einigermaßen gutes Hörvermögen unerläßlich, vor allem beim Berufsfahrer. Wenn es auch nicht leicht sein wird, ein bestimmtes Minimum von Hörschärfe festzusetzen, ferner mit Rücksicht auf die verschiedenen Signalinstrumente auch die obere bzw. untere Tongrenze berücksichtigt werden muß, so ist es doch notwendig, bestimmte Vorschriften aufzustellen und wir Ohrenärzte haben dabei ein wichtiges Mitspracherecht. Nager stellt daher folgende Anträge: 1. die schweizer. otolog. Gesellschaft möge sich grundsätzlich zu dieser Frage äußern, 2. sie möge Bestimmungen über das zur Automobilführung notwendige minimale Hörvermögen aufstellen, 3. sie möge ihre Ansicht darüber dem eidgen. Justizdepartement übergeben, bevor der Vorentwurf Gesetzeskraft erlangt hat.

Aussprache: Guyot (Genf) vermißt im Votum von Nager die Berücksichtigung des Visus, er kennt Fälle, wo hochgradig schwerhörige Fahrer ausgezeichnet führen, weil der Gesichtssinn, die gute Beobachtung ev. mit Hilfe des Spiegels das fehlende Gehör z. T. ersetzt. Es kann unter Umständen auch ein Schwerhöriger oder Kurzsichtiger weniger gefährlich sein als ein Neurotiker, da sie aufpassen. Eine feste Regel aufzustellen dürfte schwierig sein, auf jeden Fall ist ein ganzer Komplex von Fragen zu lösen, was viel besser und gründlicher durch eine ad hoc zusammengesetzte Kommission geschieht.

Siebenmann empfiehlt weiteres Studium der Frage; der wissenschaftliche Standpunkt ist jedenfalls nicht allein ausschlaggebend, die Praxis spricht ein wichtiges Wort mit, ev. würde sich auch eine Einigung mit den Augenärzten empfehlen.

Oppikofer bestätigt die Tatsache, daß eine Reihe von Automobilunfällen infolge zu geringen Visus und Hörvermögens entstehen, die amtlichen Organe wären außerordentlich froh, wenn ihnen konkrete Vorschläge gemacht werden könnten. — Es wird beschlossen, die Frage durch eine Spezialkommission prüfen zu lassen.

10. Laubi (Zürich): Der Rhythmus und seine therapeutische Verwendung, besonders in der Oto-Laryngologie.

Ausgehend von Hodler, in dessen Werken der Rhythmus eine Rolle spielt wie vielleicht bei keinem zweiten Maler, und erinnernd an die Schule von Jacques-Dalcroze, bespricht L. das Wesen des Rhythmus, den Sitz desselben, seine Entstehung und Verknüpfung mit Affekten und endlich die praktische Verwendung desselben für die Behandlung krankhafter Erscheinungen im Gebiete der Luftwege und des Gehörorgans.

11. Pugnat (Genf): Demonstration mikroskopischer Schnitte.

Verfasser hat die Experimente von Stöhr über Entstehung von Papillomen der Zunge bei mit Hafer ernährten Ratten wieder aufgenommen und erhielt wie Fibiger ein negatives Resultat. Bei einem einzigen Versuchstier konnte er eine Proliferation des Epithels, sowie eine Proliferation desselben in den Drüsenausführungsgang nachweisen, aber ohne daß eine Papillombildung vorlag.

12. Schlittler (Basel): Über Granulationsgeschwülste in der Nase bei Erkrankungen des Blutes.

Von der längst bekannten Tatsache ausgehend, daß verhältnismäßig oft Allgemeinkrankheiten Veränderungen im Gebiet der oberen Luft- und Speisewege verursachen und eine Reihe von Erkrankungen auf der äußeren Haut und Schleimhaut der Nase zugleich auftritt — Lupus vulgaris, Lupus pernio, Lues, Erysipel u. a. —, weist der Vortragende an Hand einer interessanten Beobachtung von lymphatischer Leukämie auf die sehr frühzeitigen Veränderungen hin, welche speziell diese Allgemeinerkrankung an der Schleimhaut der oberen Luft- und Speisewege und an der äußeren Gesichtshaut setzt. Die an beiden Ohrmuscheln und in der Haut der Nase sitzenden Tumoren, sowie das diffuse Infiltrat am Septum und den unteren Muscheln ließ zuerst an Lupus pernio denken, zumal keine vergrößerten Lymphdrüsen vorhanden waren und auch die lymphatischen Organe des Pharynx nicht verändert und das Allgemeinbefinden ungestört war. Das histologische Bild — gleichmäßige und intensive Durchsetzung der Subkutis bzw. der Submukosa mit Lymphozyten bei gleichzeitigem Fehlen von epitheloiden Zellen — ließ aber sofort an Lymphämie denken, was dann das Blutbild auch bestätigte. Inzwischen hatte sich auch der klinische Befund entsprechend verändert; vor allem starke wachsartige Beschaffenheit der Lateralstränge, Hyperplasie des lymphatischen Gewebes an der hinteren Septumkante, am Zungengrund und der Larynxhinterwand machten eine Systemerkrankung des lymphatischen Apparates wahrscheinlich. Auf Röntgenbehandlung sind vorläufig alle Infiltrate sowohl in der Schleimhaut als der Haut stark zurückgegangen. Schlittler hält es für wahrscheinlich, daß Leukämie schon verhältnismäßig früh, vor allem in der Nasenschleimhaut, Veränderungen setzt, so daß unter Umständen der Rhinologe schon frühzeitig imstande ist, die Diagnose zu stellen.

Aussprache: Siebenmann glaubt, daß primäre Erscheinungen im Gebiet der oberen Luft- und Speisewege bei Erkrankungen des Blut- und Lymphgefäßsystems viel häufiger sind, als bisher bekannt ist. Vielleicht

könnte auch der Rhinologe einen Beitrag leisten zur Lösung der Frage nach den verschiedenen Zusammenhängen zwischen Leukämie und Pseudoleukämie.

Hug sah einen Fall von foudroyanter Verblutung nach Leukämie.

13. Ulrich (Zürich): Zur Anatomie und Klinik des Brückenwinkeltumors.

Ein 36jähr., bisher stets gesunder Mann erleidet infolge eines Unfalles einen Oberschenkelbruch und Kontusionen des Schädels. Die Heilungsdauer ist eine auffallend lange; trotz aller orthopädischer Maßnahmen kommt der Pat. nicht zum Laufen, und es wird eine Unfallneurose angenommen. Bei der ohrenärztlichen Untersuchung fällt auf, daß 8 Monate nach dem Unfall der Pat. Schwindelanfälle mit Bewußtseinsverlust hatte und linkerseits zunehmend schwerhörig wurde, wozu dann noch starke psychische Depression, Kopfschmerzen und Abnahme des Visus sich gesellte. Objektiv ließ sich nachweisen: Exophthalmus, Stauungspapille, erloschener Kornealreflex, Fazialis- und Akustikusparalyse links, spontaner Nystagmus langsamer nach der kranken, rascher nach der gesunden Seite, positiver Romberg. Das Röntgenbild zeigte die Schädelknochen stellenweise hochgradig verdünnt, die Kontur der oberen Felsenbeinkante verwischt. Weiterer Verlauf rapid sich verschlimmernd, Visus fast völlig erloschen, beim Versuch einer Entlastungstrepanation Exitus. Histologisch: Fibromneurom des Akustikus; in außerordentlich schöner Weise läßt sich an den Serienschnitten durch das Felsenbein die lakunäre Arrosion des oberen Bogenganges und seine Ausfüllung mit Bindegewebe und neuem Knochen zeigen, ebenso zeigen sehr instruktive Schnitte durch die Spindelmitte das Fehlen der Ganglienzellen und der Nervenfasern im Rosenthalschen Kanal und in der Lam. spir. ossea. Nach außen ist der Tumor beinahe in den äußeren Gehörgang durchgebrochen.

Aussprache: Nager: Die Frage, ob in diesem Falle der Tumor etwas mit dem Trauma zu tun hat, muß wohl verneint werden.

Ulrich: Zeitliche Folge, Schwere und Sitz des Traumas könnten in diesem Falle für einen Zusammenhang zwischen Tumorbildung und Trauma sprechen; würde es sich um ein Sarkom handeln, so könnte ein Zusammenhang auch angenommen werden, nicht aber bei einem Fibrom, das nach der jetzigen Auffassung der Pathologen doch zu den konstitutionellen Erkrankungen gehört.

14. Pugnat (Genf): Krankenvorstellungen.

a) Larynxpapillom geheilt mit Magnesiumsulfat.

b) Karzinom des l. Siebbeins mit Durchbruch in die Orbita und in die Schädelhöhle, Radikaloperation vor 3 Monaten, bisher kein Rezidiv.

c) Chronische Mittelohreiterung mit Perf. der M. Shrapnelli, konservative Radikaloperation, gutes Gehör.

Aussprache: Siebenmann empfiehlt bei Fällen von Otitis med. pur. chron. mit Perf. der Shrapnellschen Membran die Anwendung des Paukenröhrchens, bei ausbleibendem Erfolg die Radikaloperation, natürlich unter möglichster Schonung der Gehörknöchelchen und des Trommelfells, wie es übrigens S. schon 1901 in der Enzyklopädie von Kocher empfohlen hat.

15. Cheridjian (Genf): Beitrag zur Frage der Behandlung der malignen Geschwülste in der Oto-Rhino-Laryngologie.

a) Rundzellensarkom der Tonsille, Radiopunktur, geheilt.

b) Larynxkarzinom, geheilt durch Kauterisation.

c) Larynxkarzinom, Kauterisation und Radiopunktur, geheilt seit 4 Jahren.

d) Carc. oesophagi, Radiopunktur.



e) Karzinom des Siebbeins mit Röntgen vorläufig geheilt.

f) Carc. oesophagi unter Radiumbehandlung weitgehend gebessert, Lungenmetastase.

16. Kresteff (Genf): Krankenvorstellungen.

a) Sarkom des Stimmbandes, Radiumbehandlung von außen, Heilung.

b) Amyloidose des Larynx.

c) Fremdkörper (Ähre) in der Tonsille.

d) Speichelsteine.

17. Erath (Genf) demonstriert einen elektrischen Lärmapparat (Telephon), zur Bestimmung der Hörschärfe und bei Simulation verwendbar.

Schlittler.

Dänische oto-laryngologische Gesellschaft.

145. extraordinäre Sitzung, den 16. Dezember 1921.

Präsident: N. Rh. Blegvad. Sekretär: Robert Lund.

Der Präsident heißt den Prof. Bárány willkommen.

Robert Bárány: Eine neue Methode zur Radikaloperation des Mittelohrs. (Wird später an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

Robert Bárány: Theoretische Erwägungen über Zeigeversuche und Fallreaktionen. (In Acta otolaryngologica, Bd. 4, H. 1, S. 73, veröffentlicht.)

---

146. Sitzung, den 8. Februar 1922.

Vorsitzender: A. Thornval. Sekretär: Robert Lund.

Jörgen Möller: Ein Fall von retrobulbärer Neuritis, geheilt nach Öffnung des Sinus sphenoidalis.

Bei Frau T. S. wurde eine retrobulbäre Neuritis nachgewiesen, welche 8 Tage vor der Untersuchung im Anschluß an eine Erkältung angefangen und nachher so stark zugenommen, daß jetzt absolut zentrales Skotom und nur wenig Lichtsinn in der Peripherie vorhanden war. Bei der Rhinoskopie wurde nichts Abnormes nachgewiesen, früher waren auch keine Symptome von der Seite der Nase gewesen, abgesehen von der erwähnten „Erkältung" vor 8 Tagen. Nach teilweiser Entfernung der Concha media wurde Sinus sphenoidalis geöffnet, ohne daß hier etwas Abnormes vorgefunden. Schon am Tage nach der Operation war das Gesicht besser und im Laufe einer kurzen Zeit praktisch genommen normal. Es ist nun die Frage, ob es sich um ein bloßes Zusammentreffen handelt, oder ob eine Kausalverbindung zwischen der Operation und der Heilung der retrobulbären Neuritis besteht?

Diskussion: N. Rh. Blegvad teilte folgende zwei Krankengeschichten mit: 1. Eine 56jähr. Frau klagte über Nebelsehen, welches sich als Neuroretinitis mit Stauungspapille herausstellte. V. 1/30. Gesichtsfeldeinschränkung in Form des van der Hoeveschen Symptoms, d. h. eine Vergrößerung des blinden Fleckes. Sie hatte starke Kopfschmerzen sowohl über der Stirn als hinter den Augen und war im ganzen recht leidend. Bei der rhinologischen Untersuchung zeigte es sich, daß die Nasenschleimhaut eine natürliche war, nirgends wurde Pus vorgefunden. Beim Saugen wurde ein wenig Schleim, nur ganz wenig mit Pus von den Nebenhöhlen gemischt, sowohl von den vorderen als von den hinteren,

entfernt (nach dem Saugen lief das Sekret in den Rhinopharynx hinunter). Nach täglichem Saugen schwanden die Schmerzen in kurzer Zeit, und gleichzeitig besserte sich das Gesicht. Nach Abschluß der Behandlung (ungefähr ein Monat) war V. 5/10. Später wurde das Gesicht ganz normal. Dreivierteljahr nach Abschluß der Behandlung kekam die Patientin nach einer Erkältung wieder Kopfschmerzen, welche jedoch bei Saugbehandlung schnell schwanden, Das Gesicht war nicht affiziert. V. ist stets 6/6.

2. 53jähr. Frau mit Jrido-Zyklitis seit 1919, von bullöser Keratitis begleitet. V. 5/10. In 1920 Verschlimmerung: V. 1/10. Auf dem Reichshospital mit Schweißkuren ohne Besserung behandelt. Das Röntgenbild zeigte einen Schatten über der linken Kieferhöhle. Es fand sich ein ganz wenig Mukopus im linken Meatus medius. Bei Punktur des Sinus maxillaris im Meatus medius mit Killians Kanüle wurde kein Pus entfernt. Am 27. Mai 1920 wurde in Leitungsanästhesie Operation der linken Kieferhöhle ad modum Denker vorgenommen. Recht starke Blutung im Anschluß an die Operation, sonst keine Komplikationen. Bei der Operation fand sich nur ein wenig Schleim in der Kieferhöhle. Die Schleimhaut derselben war makroskopisch so wenig verändert, daß ein Stück davon mikroskopiert wurde, wodurch ausgesprochene, obwohl keine starke Entzündung in derselben nachgewiesen wurde. Nach der Operation wurde V. 5/10, auf welchem Stadium er sich seitdem gehalten. Es muß zugegeben werden, daß die Möglichkeit vorhanden ist, daß die Entzündung namentlich von den hinteren Siebbeinzellen den Nervus opticus affizieren könne, man hat aber auch Beispiele daran, daß Optikusleiden, die von Nebenhöhlenleiden gar nicht herrühren, sich durch Eröffnung derselben temporär besserten, Man darf deswegen nicht zu energisch zu Werke gehen auf operativem Wege und in solchen Fällen, wo bei der Rhinoskopie nicht sicher Abnormes gefunden wird; dagegen wird eine kräftige Saugbehandlung ratsam sein.

Meisling erwähnte die ophthalmologische Seite der Sache in den beiden von Blegvad angeführten Fällen.

Henning Rönne gehörte zu denjenigen, welche die vielen Mitteilungen von rhinogenen Retrobulbärneuriten mit Skepsis ansahen. Die verschiedenen Verfasser können in zwei Gruppen geteilt werden, teils die, welche einen Zusammenhang zwischen Nebenhöhlenleiden und akuten Retrobulbärneuriten finden, während es in einer anderen Gruppe von Mitteilungen eben die chronischen Formen sind, die einen rhinogenen Ursprung haben. Es existiert also bereits ein Widerspruch unter denen, die einen Zusammenhang annehmen. Die Argumente der ersten Gruppe scheinen auf Sand gebaut insofern, als annehmlich 90—95% der akuten Retrobulbärneuriten Spontanheilung zeigen, oft in Anschluß an irgend welche Therapie. Wenn, wie von Dr. Jörgen Möller erwähnt, gewisse Verfasser finden, daß die Operationsprognose eine bessere ist, je schneller die Operation stattfindet, hängt dies sicher damit zusammen, daß die Aussicht auf Spontanheilung mit der Dauer der Krankheit abnimmt. Wesentlich besser begründet ist die Annahme rhinogener chronischer Retrobulbärneuriten; diese sind seltener nach der Literatur, die Wirkung des operativen Eingriffs ist lange nicht so mirakulös, aber der Zusammenhang wird von der Beobachtung der Exazerbation in der Neuritis gestützt, die mit Verschlimmerungen des Nebenhöhlenleidens zusammenfallen.

Das sogenannte van der Hoevesche Symptom ist nach des Redners Meinung nur eine Form des für die Retrobulbärneuriten charakteristischen Parazentralskotoms, es findet sich in derselben Form bei nicht rhinogenen Neuriten und hat vermeintlich kaum eine differentialdiagnostische Bedeutung bezüglich der Ätiologie des Leidens.

Der Redner hat 20—30 Fälle von akuten und chronischen Nebenhöhlenleiden untersucht, welche die rhinologische Klinik und nicht die Augenklinik gesucht haben, und in keinem Falle die Anwesenheit des Symptoms nachweisen können.

Von den Fällen von rhinogenen Gesichtsnervenleiden abgesehen, welche auftreten, wo eine sichere Entzündung in der Orbita als Zwischenglied besteht, und solche sind ja für das vorliegende Problem ohne Interesse, ist die rhinogene Retrobulbärneuritis wie gesagt ein äußerst seltenes Leiden, ihre Existenz vielleicht überhaupt fraglich. Der Redner hat eine Reihe von Jahren hindurch seine Aufmerksamkeit auf diese Fälle gerichtet, hat aber in dieser Zeit nur höchstens zwei, und zwar äußerst zweifelhafte Fälle von diesem Leiden gesehen, weshalb er bezüglich der Diagnose die größte Skepsis und daher auch Zurückhaltung mit operativem Eingriffe anrät.

Holger Mygind hat auf seinem großen Material dieselben Erfahrungen wie Dr. Rønne gemacht.

Frans Norsk: Demonstration eines Falles von Lupus erythematosus auf der Schleimhaut des Mundes.

Der Patient war eine Frau, welche im Alter von 12 Jahren wegen Drüsenverhärtung in linker Achsel operiert worden war. Sonst gesund. Vor 30 Jahren wurde zum ersten Male Lupus erythematosus hinter dem linken Ohre, vor 12 Jahren eine ähnliche Affektion auf der Nase wahrgenommen. Sie ist in 10 Jahren auf Finsens med. Lichtinstitut an dieser Hautaffektion behandelt und ist in dieser Periode mit regelmäßiger Zwischenzeit auf der Nase, dem Munde und der Halsschleimhaut untersucht worden, ohne daß etwas Abnormes vorgefunden wurde. WR ist negativ. Pirquet positiv.

Vor 2 Monaten wurde eine typische Lupus-erythematosus-Affektion auf der Innenseite der linken Backe bemerkt, wo sie sich seitdem noch befindet, wenn auch stark wechselnd an Größe und Aussehen.

An der Innenseite der linken Backe vor den zwei hintersten Molaren sieht man jetzt eine Affektion in Form eines liegenden „V“, dessen eine Krus wagerecht ist, gleichlaufend mit und der Übergangsfalte des unteren Sulcus alveolobuccalis nahe liegend. Der offene Teil des V kehrt nach vorn. Die Affektion selbst besteht aus einer in der Mitte leicht eingesenkten, rötlich-violetten Partie mit einzelnen grauweißen kleinen Belegen und sie ist in ihrer ganzen Ausdehnung von einer leicht wallartigen, geschwollenen, gräulichgefärbten Schleimhaut umgeben, deren Geschwulst sich allmählich in die leicht hyperämische Umgebung verliert.

Sich von der eingesenkten Partie über die gräuliche Schleimhaut verbreitend, sieht man zahlreiche feine, rote Streifen, die sich in die umgebende, normale Schleimhaut allmählich verlieren.

Gegen die Enden der Affektion sind die roten Streifen länger und in Windungen und zeigen sich deutlich als erweiterte Gefäße besonders an dem obersten Krus.

Die Affektion darf als eine außerordentlich schöne, typische, durch die eingesenkte, rötliche, von dem gräulichen, geschwollenen Teil mit den Radiärstreifen umgebenen Partie charakterisierte Lupus erythematosus bezeichet werden.

Die eingesenkte Partie ist am nächsten als eine beginnende Zikatrizierung, teilweise von festhängender Epithelschale gedeckt, aufzufassen.

Die gräuliche, geschwollene Partie ist ödematöse, hyperkeratotische Schleimhaut.

Die erweiterten Blutgefäße verursachen die Radiärstreifung.

Die Behandlung ist dankbar: Elektrokoagulation.



Frans Norsk: Resultate der Tonsillektomie.

Nach einer kurzen Erwähnung der verschiedenen Theorien zur Erklärung der Physiologie der Tonsillen wird ein Teil der früher veröffentlichten Statistiken über Tonsillektomierte genannt.

Hat möglichst viele von den von N. Rh. Blegvad im Jahrzehnt 1910—19 Tonsillektomierten zur Nachuntersuchung gesammelt, indem an alle ein Frageschema zur schriftlichen Beantwortung gesandt, während der Patient gleichzeitig aufgefordert wurde, sich persönlich einzustellen. Von 130 lief Antwort ein und 72 von diesen stellten sich zur Nachuntersuchung.

Es wurde nach folgenden Indikationen mit angeführtem Resultat operiert:

	Anzahl Patienten	Symptome geschwunden	Symptome fortdauernd	Besser
Häufige akute Tonsilliten	102	85	8	9
Akute Tonsillitis m. febr. rheumat.	14	14	—	—
Akute Tonsillitis mit Albuminurie	6	?	—	—
Abscessus peritonsillaris	33	30	(1)	2
Wiederholte Diphtherien	2	2	—	—
Chronischer Rheumatismus	4	4	—	—
Angina mit Sepsis	1	1	—	—
Hypertrophia tonsillarum	4	4	—	—
Foetor ex ore e tonsillit chr.	5	4	1	—
Pharyngeale Symptome	2	—	—	—
Tumor malignus	1 gest.	—	—	—

Danach erwähnt er die beiden Hauptgruppen, die Peritonsillärabszesse und die häufigen, akuten Anginen näher und konkludiert dahin, daß Tonsillektomie bei Peritonsillärabszessen in 94% der Fälle vollkommen heilend wirkt. Es ist von besonderer Wichtigkeit, den obersten Pol mitzunehmen.

Bei den häufigen akuten Anginen ist das Heilungsprozent 84.

Die 14 Fälle von Angina m. febr. rheumatica gaben in keinem Falle Rezidiv. In 24% der Fälle fanden sich Reste des Tonsillgewebes in Fossae tonsillares, sei es nun, daß es hinterlassenes Tonsillgewebe ist oder von Einwuchs der Zungentonsille herrührt. Schließlich werden unglückliche Folgen der Tonsillektomie, besonders häufige Pharyngiten, sowie die gute oder schlechte Einwirkung der Tonsillektomie auf die Singstimme erwähnt.

Diskussion: Holger Mygind warnt vor einer Tonsillektomie an Berufssängern ohne zwingende Gründe, indem eventuell auftretende Zikatrizen in den Gaumenbogen eine schädliche Einwirkung auf die Singstimme haben können. Diese kann übrigens vorzüglich sein trotz bedeutender Hyperplasie der Gaumentonsillen. Fälle von akuter Pharyngitis brauchen nicht zu schwinden nach der Tonsillektomie, treten im Gegenteil nach derselben anstatt der früheren akuten Tonsilliten öfters auf. H. M. sieht oft das adenoide Gewebe der Zungentonsill aufwandern und sich wie eine Decke, die Fossae tonsillares ausfutternd, hinlegen; in solchem Falle können kleine Lücken, mit „Propfen“ gefüllt, jedoch ohne Gêne für den Patienten, entstehen.

Aage Plum: Methode zur quantitativen Bestimmung der kalorischen Irritabilität des Vestibulärapparates.

Es wird die Beschreibung einer Anordnung gegeben, wodurch man imstande ist, das zur Ausspülung des Ohres ver-

wendete Wasser sehr fein zu gradieren, so daß man die Temperatur bis $^1/_{10}{}^\circ$ variieren kann und es auf einer bestimmten Temperatur für mehrere Minuten halten; zugleich wird die Temperatur des Wassers abgelesen unmittelbar vor dessen Einwirkung auf das Trommelfell. Man ist dadurch imstande, das Ohr mit Wasser, dessen Temperatur dicht an der Körpertemperatur liegt, spülen zu können, und dadurch zu messen, wieviel die Temperatur des Wassers von derjenigen des Körpers abweichen soll, um gerade den Nystagmus hervorzurufen. Diese Messungen sind vorläufig an ungefähr 50 normalen Individuen ausgeführt, und es stellte sich heraus, daß nur ganz kleine Abweichungen von der Körpertemperatur erforderlich sind, um die kalorische Reaktion hervorzurufen. Rechnet man von der Temperatur, die eben den Warmwassernystagmus hervorbringt, zu derjenigen, welche eben den Kaltwassernystagmus hervorruft, so war die Abweichung zwischen diesen beiden Temperaturen bei den bisher gemachten Untersuchungen an Normalen in keinem Falle mehr als 1° C, und in vielen Fällen war der Abstand sogar bedeutend geringer. Der Nystagmus wurde beobachtet, während der Patient sich in Optimumstellung (der Kopf 60° hintenüber) befand und beim Blick geradeaus hinter Bartels-Brillen.

---

147. Sitzung, Mittwoch, den 1. März 1922.

Vorsitzender: A. Thornval. Sekretär: Robert Lund.

E. Schmiegelow: Zwei Fälle von Larynxstenose mit translaryngeal fixierter Drainröhre behandelt.

1. Ein Junge fiel, 6 Wochen alt, vornüber und schlug die Kehle gegen die Kante eines Brettes. Er wurde gleich aphonisch. 8 Tage später Erstickungsanfälle; die Tracheotomie wurde gemacht; ist später Kanülenträger gewesen. Im Alter von 10 Jahren wurde er ins Reichshospital gebracht, hier wurde in Schwebelaryngoskopie (1. Juli 1919) vollständige Verschließung des Larynx in Höhe der Plicae vocales konstatiert. 8. Juli wurde die Laryngofissur gemacht. Die Ligamenta vocal. et ventricul. von fibrösen Massen gänzlich zusammengelötet, die Dicke des Diaphragma ungefähr $^1/_2$ cm. Drainröhre Filière Nr. 30 wird eingelegt, dieselbe wird durch Durchstechung mit Lanzennadel fixiert, und nachdem man sich durch die Schwebelaryngoskopie dagegen gesichert hat, daß das obere Ende der Drainröhre in die Larynx nicht zu hoch emporragt, wird die Lanzennadel mit Silberdraht ersetzt, dessen Enden in Höhe mit der Haut abgeschnitten und versenkt werden, während die Laryngofissur geschlossen wird. 2 Monate später werden die Drainröhre und der Silberdraht durch den Mund in schwebelaryngologischer Stellung entfernt. Die Trachealkanüle wird mit einem Ebonitpfropfen verschlossen. Am 27. Sept. 1919 wird aufs neue Laryngofissur gemacht und eine translaryngeal fixierte Drainröhre eingelegt, weil noch einige Stenosehaut vorhanden war. Die Drainröhre wird nach Verlauf von 3 Wochen entfernt. Seitdem Wohlbefinden mit normaler Respiration und guter, etwas rauher Stimme.

2. Im Alter von 4 Jahren wurde an einem Mädchen eine zu hohe Tracheotomie (durch Cart. cricoidea) gemacht. Später diaphragmatische Stenose ungefähr 2 cm unter Rima glottidis. Erst im Alter von 24 Jahren von der Stenose beschwert; laryngoskopisch sieht man jetzt ein breites Diaphragma an der erwähnten Stelle. Translaryngeale Drainröhrenfixation wie im vorigen Falle. Die Drainröhre wird 14 Tage später entfernt. Das Resultat gut.

Es wird angenommen, daß die Stenose erst so spät lästig geworden, weil das narbenartige, stenosierende Gewebe nicht gleichzeitig mit der Larynx gewachsen ist, wodurch das Quantum Luft, welches durch die Kehle passieren kann, nicht in demselben Verhältnis wie der Luftbedarf des Körpers während des Wachstums vermehrt worden ist.

E. Schmiegelow: Corpora aliena pulmonum bei Kindern.

1. 1jähr. Junge. Nußkern im linken Kopfbronchus aspiriert 9 Tage vor der Entfernung durch Bronchoscopia directa inferior durch Tracheotomieöffnung.

2. 2½jähr. Junge. Durch Bronchoscopia superior wurde ein Maiskern im rechten Kopfbronchus 2 cm von der Bifurkatur entfernt.

3. 11jähr. Junge. Hatte 2 Tage vor der Einlieferung einen Backenzahn aspiriert. Bei Bronchoskopie wird trotz zweier Versuche mit einem Zwischenraum von 12 Tagen kein Fremdkörper gefunden. 9 Tage später wird der Zahn durch Bronchoscopia inferior durch Tracheotomia inferior vom linken Kopfbronchus entfernt.

Schmiegelow zieht bei ganz kleinen Kindern und in schwierigen Fällen, wo die Bronchoscopia superior mißlingt, die Bronchoscopia inferior vor.

E. Schmiegelow: Ein Fall von purulenter Sinusthrombose von rätselhaftem Ursprung.

Ein 24jähr. Mann wurde am 22. Nov. 1921 krank mit Steifheit im Nacken und beschränkter Beweglichkeit des Kopfes. 10 Tage später Temperaturerhöhung (37,5—40°). Er wurde am 9. Dezember ins Spital gebracht mit Schmerzen im ganzen Kopfe, im oberen Teile der Brust und im linken Arm sowie mit hoher Temperatur, übrigens nichts Abnormes vorgefunden. Der Kopf fixiert gehalten wegen der Schmerzen. Am 13. Dezember werden in der Zerebrospinalflüssigkeit 204/3 Zellen, Albumin 40, Globulin 5 vorgefunden. Keine Bakterien. Um den 21. Februar 1922 entwickelt sich Ödem der rechten Seite des Gesichts sowie des rechten Augenlids nebst Protrusion. Der rechte Sinus transversus wird entblößt, hier findet sich eine purulent hinfällige Thrombe (von welcher Staphylokokken gezeugt werden). 3 Stunden später stirbt der Patient. Bei der Sektion werden die Mittelohren, Proc. mast. und die Nasennebenhöhlen gesund befunden. Keine Pusbelegungen auf dem Gehirn, kein Gehirnabszeß. Dagegen eine teilweise purulent zerfallende Thrombose des Sinus cavernosus dx., petrosus dx. et transversus dx. et sin. Nichts Abnormes im Sinus longitudinalis et rectus. In den Lungen zerstreute Pusfoci, das Herz gesund.

E. Schmiegelow: Röntgenverbrennung ein Cancerrezidiv simulierend.

An einem 58jähr. Mann wurde die rechte und der größte Teil der linken Stimmlippe wegen eines verbreiteten Kankroids exstirpiert. Am 12., 13. und 15. Dezember 1918 wurde dann Röntgenbestrahlung gegeben, ferner den 13. und 14. April 1920 (bzw. 30 Holzknecht, 5 mm Al., und 4 Sab., 5 mm Al.). Im Februar 1921 entwickelten sich rote, infiltrierte Ulzerationen auf der rechten Seite des Halses, einem Glandelrezidiv ganz ähnlich. Diese Ulzerationen heilten ganz spontan, so daß der Patient den



27. Dezember 1921 vollkommen geheilt war, indem kein Rezidiv in der Kehle auftrat. Die Röntgenverbrennung trat also ein Jahr nach dem Abschluß einer sehr kräftigen Röntgenbestrahlung ein.

Leth Espensen (als Gast): Die Bedeutung der modernen zahnärztlichen Diagnostik für die Rhinologie.

Es wird unter anderem angeführt, daß die Gesichtsneuralgien öfters von Pulpitis dentis, Caries dentis, Enostosen und Dentikeln herrühren, ferner von retinierten Zähnen, Leiden, die ebenso wie die Granulome bei den Zahnwurzeln sich erst bei einer Röntgenuntersuchung diagnostizieren lassen. Die Granulome sind oft nur durch eine dünne Lamelle von dem Antrum highmori getrennt; falls man bei der Operation an dieser Nebenhöhle diese dünne Lamelle entzweischabt, riskiert man, ein nasales Empyem in ein dentales umzubilden.

Eine Reihe von Lichtbildern wurde vorgezeigt.

Robert Lund: Zwei Fälle von Bogengangs- und Otolithleiden.

Die Journale über zwei an menieriformen Schwindelanfällen leidende Patienten wurden vorgetragen. In beiden Fällen war eine herabgesetzte bzw. aufgehobene Funktion des Bogengangssystems der linken Seite. Diese beiden Patienten boten zugleich die Zeichen eines Leidens des Otolithsystems dar, indem nach einer gewissen Latenzzeit ein kräftiger Nystagmus nach rechts entstand, wenn der Kopf in eine solche Lage gebracht wurde, daß das rechte Ohr nach oben, das linke nach unten kehrte, sei es, daß dies durch Seitenbeugung des Kopfes gegen die linke Schulter in sitzender Stellung oder durch Seitendrehung des Kopfes nach links mit dem Kopfe in liegender Stellung geschah. Bei Anbringung des Kopfes in die 180° von hier entfernte Stellung (d. h. das rechte Ohr nach oben), hörte der leichte, spontane Nystagmus nach rechts, welcher eine kurze Zeit in aufrechter Kopfstellung wahrnehmbar war, vollständig auf. Ferner zeigten an diesen beiden Patienten vorgenommene Gegenrollungsversuche, daß das Gegenrollen nach rechts bei Seitenbeugung des Kopfes nach links sehr verstärkt wurde, während bei Seitenbeugung des Kopfes nach rechts kein oder so gut wie kein Gegenrollen nach links ausgelöst wurde. Die Fälle geben Anlaß zu theoretischen Betrachtungen betreffend die Art und Weise, in welcher das Gegenrollen ausgelöst wird. Es wird angenommen, daß das Gegenrollen nach rechts von dem Otolithsystem der linken Seite ausgelöst wird und umgekehrt. Was die Auslösung des Nystagmus bei Änderungen in der Lage des Kopfes im Raume betrifft, wird angenommen, daß die Einwirkung des Otolithsystems hier von indirekter Natur sei, und daß dies geschieht entweder durch den Wegfall einer Hemmung vom Otolithsystem oder durch die Zufuhr eines positiven Impulses auf einen eventuell nur latent dort befindlichen, von dem Bogengangssystem ausgelösten Nystagmus, dies letzteres z. B. in solchen Fällen, wo sich auf derselben Seite eine herabgesetzte oder aufgehobene Funktion des Bogengangssystems und eine Hyperfunktion des Otolithsystems finden, wie bei den zwei Patienten, deren Krankengeschichte oben referiert wurde.

Jens Kragh: Ein Fall von Nystagmus des Kopfes und des Körpers.

Es handelt sich um einen 19jähr. Mann, welcher das erstmal die Poliklinik des Reichshospitals im Sommer 1921 konsultierte.

Seine Klagen sind seitdem unverändert und handeln von Kopfschmerzen und Schwindel, welche sowohl in Anfällen kommen als einen Tag hindurch dauern können, gleichzeitig Übelkeit, nie Erbrechen.

Otoskopie und akustische Probe: Nichts Abnormes.

Rotation nach rechts (den Kopf leicht vornüber gebeugt): Nachnystagmus 35 Sek. Es kommen, wenn der Stuhl stockt, 2—3 wagerechte, grobe Schläge mit dem Kopfe von Seite zu Seite, gleichzeitig sieht man eine rüttelnde Bewegung des Körpers von Seite zu Seite im frontalen Plan, diese Bewegung hat ganz kleine Ausschläge, die 15 Sek. dauern. Rotation nach links: dasselbe Resultat. Die Körperbewegung dauert hier 20 Sek. Bei Rotation mit stark vornüber gebeugtem Kopfe bekommt man Ausschläge des Kopfes sowohl von Schulter gegen Schulter als Drehbewegungen um eine sagittale Achse, außerdem eine Körperbewegung von Seite zu Seite, die ungefähr 2 Min. dauert. Die Reaktion ist gleich für beide Seiten. Bei Rotation mit dem Kopfe auf der einen Schulter bekommt man sowohl bei Rotation nach rechts als nach links einen Nachnystagmus im Kopfe und Körper mit Ausschlag im sagittalen Plan; diese Reaktion dauert ungefähr $^1/_2$ Min. Alle diese Reaktionen wurden nur nach Aufhören der Rotation bemerkt, während der Rotation wurde nichts Abnormes beobachtet. Kalorische Reaktion (Optimumstellung, linkes Ohr): Nystagmus nach 17 Sek., gleichzeitig beginnen die pendulartigen Bewegungen des Körpers von Seite zu Seite im frontalen Plan, dasselbe ist der Fall mit dem Kopf, hier sieht man aber zugleich Bewegungen im horizontalen Plan, welche jedoch weniger hervortreten als die frontalen. Nach Spülungen in einer halben Minute dauern die Bewegungen ein paar Minuten. Kalorische Reaktion (rechtes Ohr): dasselbe Resultat wie an der linken Seite. Von sämtlichen beobachteten Bewegungen galt es, daß sie pendelartig ohne schnelle oder langsame Phase und ferner mit den Augenbewegungen nicht synchron waren.

WR ÷. Augenuntersuchung: nichts Abnormes; bei neurologischer Untersuchung fand sich Dysdiadochokinese auf der rechten Hand sowie leicht positiver Romberg.

Es handelt sich also um einen Patienten, an dem man durch vestibuläre Untersuchung den Kopfnystagmus in allen drei Plänen sowie den Körpernystagmus im sagittalen und frontalen Plane hervorbringen konnte. Obwohl keine Steigerung des Augennystagmus vorhanden war, handelt es sich wahrscheinlich um eine Überempfindlichkeit des Vestibularapparates.

Jens Kragh: Eine eigentümliche Form von Schwindel (Abnormität in den Otolithfunktionen).

Ein 35jähr. Mann lag 1921 auf Abteilung A des Reichshospitals. Die Krankengeschichte ist folgende:

Krank ein halbes Jahr mit Schwindel, doppelsichtig und mit Ataxie in den rechtsseitigen Extremitäten. Der Schwindel tritt faßt ausschließlich ein, wenn er sich in liegender Stellung befindet, und ist oft von Erbrechen begleitet.

Die Otoskopie und das Gehör normal. In aufrechter Stellung ist beim Blick geradeaus hinter Bartels-Brillen kein Nystagmus, beim Blick nach rechts und links ein sehr schneller und fein horizontal rotatorischer Nystagmus in den respektiven Richtungen; beim Blick nach oben vertikaler Nystagmus nach oben mit einer rotatorischen Komponenten nach links verbunden, beim Blick nach unten mit rotatorischen Komponenten nach rechts. Er gibt starke Kopfschmerzen an, wenn der Kopf gegen die linke Schulter gebogen wird (es gelang jedoch bei weitem nicht in die wagerechte Stellung zu kommen, weil er den Kopf zuvor still hält unter Angebung von starkem Schwindel); in der so erreichten Stellung ist ein starker, horizontaler Nystagmus nach rechts.

Bei Beugung des Kopfes gegen die rechte Schulter ebenfalls starker Schwindel und jetzt horizontaler Nystagmus nach links. Bei Beugung des Kopfes vorwärts kein Schwindel. Bei Beugung rückwärts (es gelang nicht, ihn dazu zu bringen, einen größeren Winkel zu beugen) wird sehr starker Schwindel nebst Erbrechen und schnellen, horizontalen, fast pendelartigen Bewegungen der Augen unter einzelnen Nystagmusschlägen in verschiedene Richtungen hervorgerufen. Drehung des Kopfes nach rechts und links gibt keinen Schwindel oder Nystagmus. Legt man den Patienten auf den Rücken, entsteht ein überaus starker Schwindel und ein horizontaler Nystagmus nach links, dreht man nun den Kopf nach links, dauert der Schwindel fort und zitternde Augenbewegungen mit Erbrechen treten ein, dreht man — stets in liegender Stellung — den Kopf nach rechts, ist der Schwindel unverändert, aber horizontaler Nystagmus nach links tritt ein.

Besonders ist zu bemerken, daß sämtliche von den Stellungsveränderungen hervorgebrachte Reaktionen unverändert fortdauerten, solange der Patient in derselben Stellung weilte. Auch während gewisser Bewegungen mit dem Kopfe konnte etwas Schwindel hervorgerufen werden, bei weitem aber nicht so stark wie derjenige, der in den genannten Stellungen hervorgebracht wurde, und die Bewegungen gaben keinen Nystagmus. Übrige vestibuläre Untersuchung: nichts Abnormes. WR ÷. Augenuntersuchung: Paresis n. abducentis dex. Bei der neurologischen Untersuchung fanden sich zerebellare Asynergie in den rechtsseitigen Extremitäten und Adiodokokinese in der rechten Hand. Die Neurologen waren deswegen der Meinung, daß es sich um ein Leiden in oder im Umfange der rechten Zerebellarhemisphäre oder vielleicht um einen Tumor handelte. Die Lumbalpunktur: Albumin 40, Globulin 1, Zellen 1/3.

Die wahrgenommenen Phänomene werden Abnormitäten in den Otolithfunktionen zugeschrieben.

Da der Patient ein ausgesprochen intrakranielles Leiden hat, wird angenommen, daß die hier erwähnten Phänomene intrakraniell bedingt und keinem Verhältnis im Ohre selbst zuzuschreiben sind.

---

148. Sitzung, Sonnabend, den 18. März 1922.

(Extraordinäre Sitzung.)

Vorsitzender: A. Thornval. Sekretär: Robert Lund.

Chr. Hvidt: Das Boecksche Sarkoid und dessen Vorkommen auf den Schleimhäuten.

22jähr. Maschinenmeister. Keine Dispositionen, früher gesund. Vor 6 Jahren ein Hautleiden, typisches Boecksches Sarkoid. Vor 4 Jahren spindelförmige Schwulst einzelner Fingerknochen sowie Schwulst der Tränendrüsen. Einige universelle Drüsenschwellungen. Schnupfen, Stenose in der Nase und periodische Heiserkeit vor 2—3 Jahren. Kissenförmige, braunrote Infiltrate in der Schleimhaut auf der Nasenscheidewand und dem Boden. Kirschengroßer polypöser Tumor in der rechten Seite zwischen der Concha inf. und dem Septum niederragend, gelbliche, bis erbsengroße, aus mehreren miliaren Knoten mit auffallend harter Konsistenz bestehende Knoten enthaltend. Ähnliche kleine Knoten an anderen Stellen in der Nasenschleimhaut sowie in der Pharynxschleimhaut. Die Tonsillen boten bei Inspektion nichts Abnormes dar. Pirquet-Reaktion ÷. Keine Reaktion nach der Tuberkulininjektion lokal oder universal. Blutzählung natürlich. Die Probeexzision von der Haut, den Tränendrüsen, den Glandeln und mehreren Stellen von der

Schleimhaut zeigte das typische, histologische Bild aus wohl abgegrenzten Haufen epitheloider Zellen mit einzelnen Riesenzellen sowie Lymphozyten bestehend. Keine Nekrose (tuberkuloides Gewebe). Besonders enthielten die Tonsillen, welche anscheinend vollkommen normal waren, auch dieses Gewebe, der Tuberkulose in den Tonsillen vollkommen gleich. Nach Ziel-Nietsens Färbung kein T.-B. Wiederholte Impfungen an Meerschweinchen mit Gewebe von der Haut und den Schleimhäuten gaben negatives Resultat. Bei der Ankunft in dem Institut war WR negativ (bei wiederholten Proben). 2 Monate später bekam der Patient ein makulopapulöses Syphilid nebst positiver WR. Der Infektionszeitpunkt wurde zu kurze Zeit vor der Einlieferung festgestellt. Die instituierte Hg-Salvarsanbehandlung übte keine Wirkung auf das Sarkoid. Dagegen schien nach universeller Lichtbehandlung eine Besserung des Hautleidens und teilweise des Schleimhautleidens einzutreten.

Viggo Schmidt: Drei Fälle von Ostitis zygomatico mastoidea.

1. 5jähr. Junge. Am 22. Jan. 1920 wurde Operation wegen Diagnose Otitis med. supp. acuta dx. Ostitis acuta proc. mast. gemacht. Abscessus subperiostalis regionis mast. — Resect. pr. mast. Anscheinend vollständige Heilung. 1½ Jahr später Rezidiv mit Fistelbildung in Reg. mast.; Revision wird gemacht, man verfolgt einen ostitischen Entzündungsprozeß ganz über den Ohrengang hin, in die Wurzel des Proc. zygomaticus hinein bis zur Gelenkkapsel des Kiefergelenks, welches nicht affiziert ist. Heilung.

2. 5jähr. Junge. Es wird wegen nicht abnehmenden Ohrenflusses bei einer akuten Mittelohrsuppuration 8 Wochen nach Beginn des Ohrenflusses Resektion des Proc. mast. gemacht; man findet verbreitete, akute Ostitis, welche bis in die Wurzel des Proc. zygomaticus verfolgt wird, wo schleimiger Pus vorhanden ist.

3. 1½jähr. Junge. Ein ähnlicher Fall wie unter 2.

Alle 3 Fälle verliefen bezüglich der Entzündung des Proc. zygomaticus symptomlos.

Jens Kragh: Zerebellarabszeß mit kontralateraler Lähmung.

Ein junger Mann, rechtsseitige, chronische Mittelohrsuppuration, ausgelöschte Labyrinthfunktion, horizontal-rotatorischer Nystagmus zweiten Grades nach links. 2 Tage nach einer unkomplizierten Radikaloperation Zeichen von Meningitis; Lumbalpunktur: trübe Zerebrospinalflüssigkeit, der Druck 450 mm. Resektion des Labyrinths mit Öffnung der Dura beim Porus acusticus, nachher trat reichlicher Ausfluß der Zerebrospinalflüssigkeit ein.

Die folgenden Tage besserte sich sein Zustand und die meningealen Symptome schwanden. Die Temperatur hielt sich jedoch ziemlich hoch, und eine Woche nach der letzten Operation wurde er kurzatmig (Resp. 32), ohne daß bei der Stethoskopie etwas Abnormes nachzuweisen war. Die folgenden Tage stieg die Temperatur weiter (bis 40°) und es trat nach ein paar Tagen komplette Parese der kontralateralen Unterextremität ein, ohne daß übrigens etwas Abnormes, besonders nichts Abnormes bei der Ophthalmoskopie, vorgefunden wurde. Kraniotomie mit Gehirnpunktur zuerst des Temporallappens, wo nichts vorgefunden wurde, dann des Zerebellums hinter dem Sinus, hier wird ein kleiner Abszeß, in welchen eine Gummidrainröhre gelegt wurde, ausgeleert. Gleichzeitig Lumbalpunktur: klare Zerebrospinalflüssigkeit, Druck 675 mm. Die folgenden Tage fallende Temperatur und nach ein paar Tagen normale Respiration und freie Beweglichkeit der erwähnten Unterextremität. 8 Tage nach der Gehirnpunktur starke Kopfschmerzen, langsamer Puls (62). Ophthalmoskopie: Stauungspapille von 2 Dioptrien, gleichzeitig bemerkte man, daß

sein Nystagmus, welcher mehrere Tage ausgeblieben war, jetzt gegen rechts schlug; bei dem Verbandwechseln zeigte es sich, daß der Abszeß wuchs, indem eine Sonde jetzt 6 cm in die Tiefe glitt. 13 Tage nach der Öffnung des Abszesses fing er zu duseln an, gleichzeitig herabgesetztes Gesicht am rechten Auge sowie Doppelbilder der Lähmung des M. obliq. sup. entsprechend, die Stauungspapille kleiner, ungefähr ein Dioptri, ferner Dysdiadokokinese in der rechten Oberextremität — bisher keine Akkomodationsstörungen oder Vorbeizeigen — die vestibulären Reaktionen konnten wie früher von dem linken Ohr hervorgerufen werden. Ein Versuch, den Abszeß breit zu öffnen, mißlang wegen Blutung des Sinus. Der Patient starb am folgenden Tage.

Bei der Sektion fanden sich: Abszeß cerebelli dx. Encephalitis cerebelli, Hydrocephalus int., Meningitis purulenta. Das eigentümlichste bei dieser Krankengeschichte ist, daß zu einem gewissen Zeitpunkte eine Lähmung einer Unterextremität vorlag, die nach der Ausleerung eines kontralateralen Zerebellarabszesses schnell schwand. Eine genügende Erklärung dieses merkwürdigen Phänomens vermag der Verf. nicht zu geben. Es fand sich freilich bei der Sektion eine Meningitis auf der Konvexität des Großhirns, aber diese war nur wenig verbreitet und war schon noch weniger hervortretend gewesen zu dem Zeitpunkt, wo die Lähmung bestand; auch sah man keine Flüssigkeitsansammlung in den Meningen, die einen Druck auf die Hemisphäre des Großhirns hätte ausüben können. Ob es der den Kleinhirnabszeß begleitende, bei der Sektion vorgefundene Hydrocephalus internus ist, welcher die Parese verursacht hat, ist schließlich möglich.

Diskussion: Schmiegelow und H. Mygind betrachten es als ausgeschlossen, daß die kontralaterale Lähmung dem Zerebellarleiden zuzuschreiben ist. Die vorübergehende Hemiplegie rührt wahrscheinlich von meningealen Entzündungsveränderungen in der Umgegend des Temporallappens her.

Birger Olrik: Ohrenleiden bei Diabetikern.

Unter 2866 Pat. mit Mittelohrsuppuration auf den oto-laryngologischen Abteilungen des Reichshospitals und St.-Josephs-Hospitals fanden sich 11 mit Diabetes. 4 von diesen mit akuter Mittelohrsuppuration wurden nicht operiert. 1 starb an Embolia cerebri und die übrigen 3 wurden als gesund entlassen.

Von 7 mit akuter Ostit. proc. mast. wurden 6 in Äthernarkose operiert. Von diesen starben 4 in Coma 5—16 Tage nach der Operation. Die Zuckermenge bei diesen war 3—4 %. Von den 3, welche die Operation überlebten, hatte der eine einen ganz leichten Diabetes mit ungefähr 1 % Zucker, welcher später während der Diätbehandlung schwand. Die Zuckermenge des andern war ungefähr 4 %. Er war ein 62jähr. Mann, der die Operation und die Narkose vertragen konnte und mit fast geheilter Wunde und ohne Sekretion aus dem Ohr entlassen wurde. Der 3. wurde in Adrenalin-Novokainanästhesie operiert. Der Zuckergehalt war ungefähr 5 %. Geheilt entlassen.

Robert Lund: Die Indikation für die Labyrinthektomie bei der von dem Mittelohr induzierten, akuten, diffusen, destruktiven Labyrinthitis.

Auf Grundlage des Materials auf der Ohren-Halsklinik des Kommunehospitals, bestehend aus 240 Fällen von Labyrinthitis, induziert von einem entzündeten Mittelohr, wovon 76 Fälle von akuter, diffuser, destruktiver Labyrinthitis, wird folgende Indi-

kation von der Labyrinthektomie, für alle Formen dieses letzten Leidens geltend, aufgestellt.

Die Labyrinthektomie wurde vorgenommen, wenn bei der Lumbalpunktur Pleozytose im Liquor cerebrospinalis nachgewiesen wurde, aber nicht früher.

Bei Pleozytose ist zu verstehen: mehr als zwei Zellen in Liquor.

Es wird eine Beschreibung derjenigen Symptome gegeben, welche die Diagnose meningeale Irritation oder kollaterale Meningitis, d. h. beginnende Meningitis, erlauben.

Unter diesen Symptomen ist ganz besonders die leichte Temperaturerhöhung (37,4—37,8 Morgentemp., 37,8—38,2 Abendtemp.) hervorzuheben, welche fast ausnahmslos der hohen Temperatur der eigentlichen Meningitis vorangeht.

Auch die anderen, hierher gehörenden Symptome werden erwähnt, es wird u. a. darauf aufmerksam gemacht, daß die beginnende Nackenstarre von einer subjektiveren Natur ist, und sich dadurch äußert, daß der Pat. (auf Anfrage!) eine Strammung den Rücken hinab angibt, wenn der Kopf vornüber gebeugt wird.

Die Arbeit enthält eine Reihe Beispiele an der Bedeutung der leichten Temperaturerhöhung und der eminenten Bedeutung der kleinen Pleozytose, die erste als Indikation für augenblickliche Lumbalpunktur, die letzte als Indikation für augenblickliche Labyrinthektomie.

Diskussion: Schmiegelow nimmt den Standpunkt ein, daß sämtliche destruktive Labyrinthitiden, welche im Anschluß an eine Mittelohrsuppuration entstehen, konservativ behandelt werden sollen, es sei denn, daß gleichzeitig die Symptome einer beginnenden Meningitis konstatiert werden können.

Postoperative, labyrinthogene Meningiten haben eine außerordentlich schlechte Prognose, aber schnelle Labyrinthoperation hat in einigen Fällen den Pat. gerettet.

H. Mygind legt hauptsächlich Gewicht auf die absolute Zahlbestimmung der Pleozytose in der Zerebrospinalflüssigkeit als Indikation für die Labyrinthektomie, wie von Lund dargestellt.

G. V. Th. Borries war der Meinung, daß es nur selten gelang, die Meningitis auf dem Stadium zu erwischen, wo nur eine Pleozytose an einzelnen Zellen in der Zerebrospinalflüssigkeit sich befindet; erinnerte an einen Fall, in welchem 9 Stunden nach einer Radikaloperation eine Labyrinthitis da war, die bereits eine Pleozytose von ungefähr 20000 Zellen verursacht hatte. Empfiehlt bei der akuten Labyrinthitis die Behandlung mit warmen Umschlägen.

Robert Lund: Es ist in den letzten Jahren auf der Ohrenklinik des Kommunehospitals öfters gelungen, die Meningitis an dem Zeitpunkt zu erwischen, wo nur noch eine sehr geringe Pleozytose da ist, dank der genaueren Diagnostik, nach welcher wir jetzt arbeiten, indem, wie erwähnt, besonders die geringe Temperaturerhöhung uns zur Richtschnur dient.

---

149. Sitzung, Sonnabend, den 22. April 1922.

Vorsitzender: A. Thornval. Sekretär: Robert Lund.

N. Rh. Blegvad: Weitere Erfahrungen über die operative Behandlung der Ozäna.

In der Aprilsitzung 1921 der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft teilte der Verf. Krankengeschichten von 7 Pat. mit Ozäna mit, operiert ad modum Lautenschläger-Halle. Bei 6 von diesen zeigte die Nachuntersuchung 1 1/2—2 Jahre später, daß der Fötor vollständig geschwunden war, bei dem 7. ist noch ein wenig übler Geruch; an allen immer einige Sekretion aber keine Krustenbildung, die meisten spülen nicht mehr die Nase. Später hat der Verf. noch 5 Pat. operiert, auch bei diesen waren die Resultate gut, indem besonders der Fötor, und in den meisten Fällen auch die Krustenbildung geschwunden ist; 2 von diesen spülen nicht mehr die Nase, bei allen ist noch einige Sekretion.

Die beiden letzten Pat. sind auf eine etwas modifizierte Weise operiert, welche sich als eine Kombination der originalen Methoden Lautenschlägers und Halles formt. Zuerst wurde nämlich wie bei einer Luc-Caldwell-Operation die Kieferhöhle geöffnet, die Schleimhaut wird ausgeschabt, falls sie krank ist. Danach wird die Lateralwand der Nase mobilisiert, indem wie bei Halles Operation ein Schnitt gelegt wird; man kontrolliert die Meißelführung dadurch, daß man durch den Schnitt im Sulcus alveolobuccalis die Spitze des Meißels in der Kieferhöhle fühlt. Die Lateralwand der Nase wird medial mit dem Finger in der Kieferhöhle frakturiert. Man tamponiert mit Fingerhütchen-Jodoformgazetamponade wie bei Halles Operation durch das Nasenloch, und der Schnitt im Sulcus alveolo-buccalis wird primär suturiert. Bei dieser Methode erreicht man, daß 1. eine kranke Kieferhöhlenschleimhaut vollständig entfernt werden kann, 2. man nicht riskiert, mit dem Meißel die Orbita zu lädieren, 3. die Infraktion der lateralen Nasenwand leichter und vollkommener vor sich geht, und 4. die Nachbehandlung durch das Nasenloch geleitet wird.

Robert Lund: Vorläufige Versuche mit der von Bárány beschriebenen Modifikation der Radikaloperation des Mittelohrs und des Processus mastoideus.

Die von Bárány in der extraordinären Sitzung der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft am 16. Dez. 1921 beschriebene Modifikation der Radikaloperation besteht in einer Aufmeißlung des Processus mastoideus wie bei der einfachen Antrotomie. Die Fortsetzung gegen die Trommelhöhle hinein geschieht durch Erweiterung des Aditus ad Antrum, indem man Knochengewebe von der Decke und der lateralen Wand des Aditus entfernt,

während dies sich aus Rücksicht auf den N. facialis bei der medialen Wand nur in sehr geringem Grade machen läßt. Durch diese Erweiterung erreicht man einen vollständigen Überblick über den ganzen Kuppelraum, und kann alles kranke Gewebe, u. a. den Hammerkopf, falls dieser kariert ist, entfernen. Die retroaurikuläre Wunde wird primär geschlossen, indem jedoch nur ein Gummipapierzigarettendrain, nach dem Aditus hinein leitend, in den untersten Wundwinkel gelegt wird, und es wird nun eine Granulationsfüllung der Höhle im Processus mastoideus mit Heilung retroaurikulär pr. primam tendiert.

Die Operation ist in besonderem Grade anwendbar bei Kuppelraumsuppurationen und Antrumfisteln: von solchen hat der Verf. 8 Fälle operiert; in allen diesen war eine mehr oder weniger verbreitete Ostitis im Processus mastoideus von chronischer Natur eventuell mit akutem Auflodern, in allen Fällen war eine konsequente Spezialistenbehandlung des kranken Ohrs ohne Wirkung durchgeführt. In 7 von diesen Fällen war vollkommene Heilung mit trockener, epidermisierter Labyrinthwand, eventuell mit geheilter Trommelfellperforation in 12, 17, 20, 20, 20, 30 und 45 Tagen erreicht, im 8. Falle war noch 2 Monate nach der Operation eine unbedeutende Feuchtigkeit der Labyrinthwand. In allen diesen Fällen war vor der Operation ein gutes Gehör an dem kranken Ohr, dieses Gehör blieb ungeschwächt erhalten.

Schließlich ist die Operation in 2 Fällen vorgenommen, wo außer dem Leiden im Processus mastoideus ein mehr verbreitetes Leiden des Mittelohrs vorhanden war, in dem einen Falle waren drei Perforationen des Trommelfelles, in dem anderen fast totaler Defekt des Pars tensa. Diese beiden Fälle heilten sehr schnell retroaurikulär ab, es besteht aber noch ungefähr $1^1/_2$ Monate nach der Operation unbedeutende Sekretion aus dem Mittelohr; annehmlich wird es auch gelingen diese zwei Pat. durch zweckmäßige Behandlung vom Ohrengang aus zu heilen.

Die Operation hat alsdann vorläufig besonders gute Resultate ergeben, d. h. Heilung mit bewahrtem Gehör binnen sehr kurzer Zeit und mit einer vollkommen schmerzfreien und leichten Nachbehandlung; sie ist besonders bei Kuppelraumsuppurationen und Antrumfisteln zu empfehlen.

Diskussion: Schmiegelow hat sechs Pat. nach Báránys Methode operiert, aber mit wesentlich schlechteren Resultaten, indem nur in einem dieser Fälle vollkommene Heilung eintrat, in zwei der Fälle war der Zustand wesentlich wie vor der Operation, in einem Falle mußte gewöhnliche Radikaloperation gemacht werden, da der Zustand sich verschlimmert hatte.

Robert Lund: Demonstration.

Robert Lund demonstrierte außerhalb der Tagesordnung einen Pat. — einen 12jähr. Jungen — mit einer enormen Hypertrophie von

Zungentonsillen wie zwei Halbkugeln liegend, jede an Größe wie eine überschnittene Walnuß. Diese Deformität verursachte anscheinend keine Beschwerden.

Thrane: Argyrie nach Lapispinselungen.

Eine 40jähr. Frau hatte mit 16 Jahren an Nasenfluß gelitten, die letzten 2 Jahre zugleich an Kakosmie und an Kopfschmerzen. Vor 14 Jahren Adenotomie, wurde dann erst nach $1^1/_2$ Jahren mit Lapispinselungen an den Schleimhäuten der Nase und des Schlundes behandelt, 1 Jahr später wurde die Behandlung wieder aufgenommen und mit Lapis in weiteren 3 Jahren fortgesetzt. Gegen Ende dieser 3jähr. Periode fing die Argyrie der Pat. an sich zu entwickeln. Jetzt ist blaugraue Pigmentierung der Haut namentlich da, wo sie der Einwirkung des Lichtes ausgesetzt gewesen. Das Haar hat einen deutlichen metallenen Glanz, die Schleimhäute des Auges sind schiefergrau, ebenfalls der Hintergrund des Auges. Auf der Schleimhaut des Mundes zerstreute, kleinfleckige, schwarze Pigmentierungen.

Holger Mygind: Benigne Formen von otogener Meningitis.

Die Arbeit ist auf eine Basis von 210 Fällen otogener Meningitis aller Formen gestützt, die in der Ohren-Halsklinik des Kommunehospitals in Kopenhagen im Laufe der letzten 17 Jahre behandelt wurden. Vom rein klinischen Standpunkt aus wird die otogene Meningitis als eine akute, febrile, direkt oder indirekt von einer akuten oder chronischen Mittelohreiterung hervorgerufene Gehirnkrankheit mit „diffusen" Gehirnsymptomen und mit Pleozytose in der Zerebrospinalflüssigkeit definiert, ob diese Pleozytose von mononukleärer oder polynukleärer Formel mit oder ohne Bakterien ist. Unter Pleozytose in der Zerebrospinalflüssigkeit versteht man eine Anzahl von drei weißen Blutkörpern und darüber pro Kubikmillimeter. Man unterscheidet einen malignen und einen benignen Typus der Lumbalpunktion. Der maligne Typus hat trübe oder milchige Flüssigkeit unter hohem Druck stehend, polynukleäre Leukozyten und Bakterien enthaltend; der benigne Typus hat klare oder leicht opaleszierende Flüssigkeit unter entgegengesetztem erhöhtem Druck, mononukleäre Zellen enthaltend und ohne Bakterien. Es wird hervorgehoben, daß die tödlich verlaufende otogene Meningitis ohne makroskopische Zeichen von Entzündung der Leptomeningen bei der pathologischen anatomischen Untersuchung auftreten kann, während auf mikroskopischem Wege eine Entzündung der Leptomeningen nachzuweisen war.

Die Prognose ist am besten im Alter von 5—30 Jahren. Treten andere intrakranielle Komplikationen außer der Meningitis ein, verschlimmert sich die Prognose. Die chronische Mittelohreiterung war häufiger Ursache der benign verlaufenden Fälle als die akute Mittelohreiterung. Bei den benign verlaufenden Fällen fand man am häufigsten Streptokokken als die Ursache, bei malign verlaufenden Fällen auffallend häufig Pneumokokken.

Benign verlaufende Fälle von Meningitis kommen nicht allein bei Patienten, welche genesen, vor, indem es in einer Reihe von Fällen beobachtet wurde, daß der Tod als Folge anderer intrakranieller Komplikationen eintrat zu gleicher Zeit wie die Meningitis sich besserte oder schwand vor dem Tode. Ein benignes Bild der Lumbalpunktur kann trotz letal verlaufender Meningitis auch in solchen Fällen vorkommen, wo die Kommunikationen zwischen dem zerebralen und dem spinalen Subarachnoidalraum unterbrochen ist, und die Lumbalpunktur dadurch nur ein Ausdruck des Zustandes der Spinalflüssigkeit wird.

Die Lumbalpunktur ist in Fällen von otogenem Gehirnabszeß am häufigsten von benignem Typus, am eigentümlichsten ist jedoch hier der wechselnde Charakter der Punktur.

Chirurgisch betrachtet empfiehlt sich die Entfernung des primären Fokus im Ohre, während bei der unkomplizierten Meningitis weitere Operationen auf dem Gehirn als nutzlos ja gar gefährlich angesehen werden. Häufige Lumbalpunktur wird empfohlen.

N. Rh. Blegvad: Ein Fall von einseitiger Parotitis mit Larynxödem.

Bei einem 22jähr. Mädchen wurde nachgewiesen: starke Schwulst der ganzen Parotisregion sowie der Regio submaxillaris der rechten Seite, nichts Entsprechendes auf der linken Seite; ferner Ödem der Seitenregion des Pharynx, sich in ein Ödem der rechten Plica aryepiglottica und der Regio arytänoidea fortsetzend. Die Stimme etwas heiser; kein Stridor, Temperatur 38. Von Schmerzen im Halse abgesehen Wohlbefinden. In kaum 8 Tagen war der Patient unter Umschlagbehandlung geheilt. Sie erklärte, als Kind an typischer Parotitis epidemica gelitten zu haben. Es ist anzunehmen, daß das Larynxödem in diesem Falle durch eine direkte Fortsetzung der Entzündung der Speicheldrüsen der Seitenwand des Pharynx auf der rechten Seite entlang entstanden ist.

Diskussion: S. H. Mygind lenkte die Aufmerksamkeit auf die im Anschluß an den Partus auftretenden, hämatogenen Parotiten mit Entzündung der Glandula submaxillaris verbunden. Einen solchen Fall hatte S. H. M. wahrgenommen, er war mit doppelseitiger Schwulst des Aditus laryngis verbunden.

N. Rh. Blegvad: Zwei Fälle von Cholesteatom im Mittelohr.

1. Ein 16jähr. Mädchen ist 1907 wegen einer akuten, rechtsseitigen Ostitis im Proc. mastoideus operiert. Die retroaurikuläre Wunde brach später wiederholte Male auf. Sie wurde ½ Jahr später reoperiert, bei dieser Gelegenheit wurde Sinus in großer Ausdehnung entblößt. 1921 trat nach mehrjährigem, vollkommenem Wohlbefinden, und nachdem sie in 5 Jahren keinen Ohrfluß gehabt, Schwere in der rechten Seite des Kopfes auf. Es wurde in der Tiefe des Ohrgangs etwas übelriechendes Sekret vorgefunden. Retroaurikulär wurde eine eingesenkte Narbe vorgefunden, in deren unterem Teil eine ziemlich große, fluktuierende Intumeszenz nachgewiesen wurde. Diese Intumeszenz erwies sich bei der nachfolgenden Operation als ein riesiges Cholesteatom, das dicht an dem entblößten Sinus lag, welcher bei der Inzision lädiert wurde. Das Cholesteatom hatte eine „spontane Radikaloperation“ bewirkt, so tiefgehend,



daß der N. facialis in dem Cholesteatom selbst in ungefähr 3 cm Ausdehnung entblößt war. Der Nerv war zerrissen, als er entdeckt wurde, und wurde suturiert. Während der Meißelung gegen das vermeintliche Antrum hinein wurde ferner der laterale Bogengang lädiert. Es trat Heilung mit Ausnahme der Fazialisparalyse ein, welche auch jetzt zu schwinden scheint.

2. Bei einem 40jähr. Mann wurde während des Verlaufs einer chronischen, cholesteatomatösen, akut auflodernden Mittelohreiterung eine totale Labyrinthdestruktion nachgewiesen. Im April 1916 fand Totalaufmeißelung des Mittelohrs sowie des Proces. mastoideus nebst Labyrinthektomie a. m. Neumann statt. Vollständige Epidermisierung trat ein. Bei Besichtigungen im Jahre 1917 und 1918 war das Ohr trocken. 1921 entwickelte sich im Laufe eines halben Jahres eine fluktuierende Intumeszenz nach unten zu in der retroaurikulären Narbe. Die Trommelhöhle und das Antrum trocken und epidermisiert. Diese Intumeszenz erwies sich bei der Operation nicht wie in dem vorigen Falle als ein Cholesteatom, sondern als ein Atherom in den Fibern des Musculus sternocleidomastoideus.

G. V. Th. Borries: Optische Fixation bei Hühnern.

Es wird erwähnt, daß bei Hühnern außer der rein labyrinthären Fixation für Drehbewegungen mit dem Kopfe, die mit zusammengebundenen Augen vorhanden ist, sich auch eine Fixation für rechtlinige Bewegungen findet, welche schwindet, wenn die Augen zugedeckt werden, also optisch bedingt ist. Die Fixation für rechtlinige Bewegungen hängt mit der eigentümlichen Weise, auf welche die Hühner sich bewegen, zusammen; die rechtlinige Bewegung geschieht dadurch, daß der Kopf mit einem schnellen Ruck in eine neue fixierte Stellung gedreht wird. Die Fixation für die Rotationsbewegungen ist vorhanden, sobald das Küchlein aus dem Ei kriecht, während bei dem neugeborenen Küchlein die Fixation für rechtlinige Bewegungen fehlt.

G. V. Th. Borries: Ein Fall von Stomatitis epidemica mit Diphtherieserum behandelt.

Eine 40jähr. Frau wurde ins Krankenhaus eingeliefert mit einem 5 Wochen alten, großfleckigen, ulzerativen Exanthem am Körper und an den Extremitäten, Konjunktivitis, ulzerative Stomatitis, subakute Laryngitis. Die Diagnose stand zwischen der Mund- und Klauenseuche, der Dermatitis herpetiformis und dem Pemphigus. Nach einem Monat befand sich der Patient in einem stark abgeschwächten, ja hoffnungslosen Zustand. Es wurden nun 20000 J. E. Diphtherieserum gegeben, wonach eine evidente Besserung eintrat. Jedoch 14 Tage später starb der Patient an einer Embolie.

G. V. Th. Borries: Von dem Einfluß der Kopfbewegungen und der Kopfstellungen auf den Nystagmus.

Wird an anderer Stelle veröffentlicht.

---

150. Sitzung am 17. April 1922.

Vorsitzender: Thornval. Sekretär: Robert Lund.

C. Hvidt: Ein Fall von Ulc. tub. pharyngis mit auffallend schneller Besserung bei Tuberkulinbehandlung.

Ein 27jähr. Mann auf der Ohren-Nasen-Halsabteilung des Finsenschen Instituts an Ulc. tub. scrot. und Ulc. tub. pharyngis behandelt. Das Schlundleiden hatte mehrere Jahre gedauert und war früher mit Erfolg mit subkutanen Tuberkulininjektionen behandelt worden. Bei der Einlieferung am 18. Febr. 1922 Rezidiv mit großen, stark progredierenden Ulzerationen im Pharynx, Rhinopharynx und weichen Gaumen. Es wurde jeden zweiten Tag subkutan Tuberkulininjektion gegeben von $^{1}/_{10}$ mg bis 25 mg steigend; keine universelle Reaktion, das Schlundleiden wurde aber von Tag zu Tag ganz deutlich beeinflußt, indem die Ulzerationen im Laufe einiger Wochen gereinigt, verkleinert und mit kräftiger Zikatrizierung geheilt wurden.

Der Patient bot keine Zeichen von Lues dar, aber WR, welche früher bei mehreren Proben negativ gewesen, war bei der zweiten Probe gerade nach der letzten Einlieferung schwach positiv ($+ ^{40}/_{100} + ^{20}/_{100}$). Das Schlundleiden progredierte jedoch immer trotz kräftiger, antiluetischer Behandlung (Hg + Neosalvarsan) und besserte sich erst, nachdem die Tuberkulinbehandlung angefangen hatte.

G. V. Th. Borries: Beitrag zur Prophylaxis der postoperativen Meningitis.

Bei ungefähr 35 auf dem Amtskrankenhaus in Næstved ausgeführten Mastoidaloperationen hat B. nach der Aufmeißelung beständig subkutane Salzwassereinspritzungen verwendet; hierbei sah man in einigen Fällen eine reichliche, blutigtingierte Durchsickerung des Verbandes, ganz ähnlich was man bei Aussickerung der Zerebrospinalflüssigkeit sieht. B. nimmt an, daß diese bei der Salzwassereinspritzung hervorgerufene, starke Aussickerung des Wundsekrets und der Gewebeflüssigkeit diejenigen Mikroben mit sich wegspülen könnte, welche vielleicht sonst ihren Weg von der Knochenwunde zu den Gehirnhäuten finden würden. In den erwähnten 35 operierten Fällen trat keine postoperative Meningitis ein.

Birger Olrik: Ein Fall von labyrinthärer Angioneurose.

50jähr. Frau. Vor $^{3}/_{4}$ Jahren wiederholte Anfälle von Schwindel, Übelkeit und Erbrechen, Schwerhörigkeit, Ohrensausen und Klingen. Man findet die oberste Tongrenze leicht herabgerückt, Gellé ÷, das Gehör für Flüsterstimme auf dem rechten Ohr 20 m, auf dem linken Ohr 10 m. Im Anschluß an die Anfälle bedeutende Verminderung der Gehörfähigkeit, welche danach wieder ganz normal oder beinahe ganz normal wird. Amylnitriteinatmung ruft Symptome wie bei einem leichten Anfall hervor. Es handelt sich gewiß um ein chronisches Leiden des inneren Ohres auf der Basis vasomotorischer Störungen.

Axel Vibede: Behandlung des rhinolaryngologischen Lupus vulgaris.

Die Erfahrungen aus dem Finsenschen Lichtinstitut zeigen, daß so gut wie sämtliche, zahlreiche, früher angewandte Metho-

den zur Lokalbehandlung des Schleimhautlupus unsicher gewesen sind. Erst bei der Einführung der Reynschen Elektrolyse erhielt man eine recht gute Methode. Strandberg erreichte bei der Reynschen Elektrolyse mit universellen Kohlenbogenbädern kombiniert gute Resultate, 42 % anscheinend geheilt, rezidivfrei in 1—21 Monaten. Das Material umfaßte 200 Patienten. Da die Behandlung indessen eine langwierige ist und Gaben großer Joddosen erfordert, ging man im November 1919 zur Lokalbehandlung mit Elektrokoagulation über, indem jedoch fortwährend universelle Kohlenbogenbäder gegeben wurden. Es wurden kleine münzenförmige Elektroden und eine Stromstärke von 0,25—0,50 Ampere verwendet. Im ganzen wurden 283 Fälle behandelt, wovon 160 anscheinend gebessert. 6 sind unbeeinflußt, davon einer an der Lungentuberkulose gestorben. 90 Patienten hörten mit der Behandlung auf oder stellten sich zur Kontrolle nicht ein. Die Lokalbehandlung in Verbindung mit universellen Lichtbädern ergab ein Heilungsprozent von 61 (im ganzen 210 Fälle). Die Lokalbehandlung ohne Kohlenbogenbäder zeigte ein Heilungsprozent von 44 (im ganzen 73 Fälle). Von den 283 Patienten hatten 76 schwere Nasenaffektion, 19 schwere Schlundaffektion, 4 schwere Kehlkopfaffektion, 97 mittelschwere Nasenaffektion, 19 mittelschwere Schlundaffektion, 6 mittelschwere Kehlkopfaffektion, 85 leichte Nasenaffektion, 29 leichte Schlundaffektion und 11 leichte Kehlkopfaffektion. Durchschnittlich wurden 2 Lokalbehandlungen pro Patient gegeben, 82 Patienten waren zugleich mit Operation behandelt. Um die Einwirkung der Elektrokoagulation auf die Gewebe zu untersuchen, wurden 27 Patienten mit Elektrokoagulation auf die Conchae inf. behandelt, welche dann exstirpiert wurden. Die histologische Untersuchung (Dr. med. K. A. Heiberg) zeigte Nekrose mit Austrocknen des Gewebes. Um die Nekrose herum eine Reaktionszone mit Rundzelleninfiltration und erweiterten Gefäßen. Auch die profunden Gefäße stark erweitert. Nach 2 Wochen sieht man keine Nekrose mehr. Der Reaktionszone entsprechend beobachtet man ein Granulationsgewebe, das in einigen Fällen Tuberkeln im Hinfall enthält. Die destruierende Wirkung also tiefergehend als die Nekrose selbst. Die Erweiterung der tiefen Gefäße war noch 2 Monate nach der Behandlung sichtbar. Die selbe hat keine Nebenwirkungen von Bedeutung gehabt.

A. Thornval: Experimentelle Untersuchungen an Tauben.

Die Untersuchungen gingen dahin, die Physiologie des Taubenlabyrinths mit besonderem Hinblick auf das Vorkommen der kalorischen und rotatorischen Reaktion zu studieren. Bezüglich der kalorischen Reaktion zeigte eine Reihe Parallel-

untersuchungen, daß die schönste und kräftigste Reaktion durch Abkühlung der Partie gerade hinter der Ohrenöffnung vermittels einer Eisstange hervorgebracht wird. Der von Dr. Borries beschriebene Richtungsreflex zeigte sich mit dem rotatorischen Reflex identisch, und es wird behauptet, daß kein Grund vorhanden war, eine neue Benennung einzuführen. Von 9 doppelseitig operierten Tauben wird Bericht abgelegt und mikroskopische Präparate vorgezeigt. Bei dieser Operation schlug man den von Dr. Borries versuchten Weg ein, und es gelang recht schnell eine Technik auszuarbeiten, wodurch die häutigen Bogengänge und die Ampullen entfernt werden konnten.

Indessen zeigte es sich bei der Mikroskopie, daß der Utrikulus in sämtlichen Fällen stark lädiert war, während der Sakkulus ohne Schwierigkeit unbeschädigt bewahrt blieb.

Bezüglich der kalorischen Reaktion zeigte es sich, daß an den Tauben, bei welchen sämtliche Ampullen entfernt waren, eine typisch kalorische Reaktion nicht hervorgerufen werden konnte. Die kalorischen Untersuchungen, welche sehr häufig und in längerer Zeit vorgenommen waren, zeigten in einzelnen Fällen beim Kopfbeugen vornüber einige unbestimmte, vage Kopfbewegungen ohne Umschlag, von deren Natur noch nicht etwas Bestimmtes gesagt werden konnte. Die Untersuchungen schienen aber darauf zu deuten, daß die Bogengänge beim Vorkommen der kalorischen Reaktion die größte Rolle spielen. Hierauf schien auch eine Reihe von Untersuchungen zu deuten, früher von Breuer ausgeführt, welche an einer Reihe Taubenlabyrinthe vorgenommen wurden, indem während der Operation, nachdem die knochigen Bogengänge frei präpariert waren, durch punktuelle Berührung der Bogengänge Abkühlungsversuche vorgenommen wurden. Es gelang dadurch fast immer, Bewegungen des Kopfes im Plane des abgekühlten Bogenganges hervorzurufen.

Die Versuche, den Utrikulus und Sakkulus ohne Läsionen der Ampullen zu exstirpieren, mißlangen und lassen sich kaum ausführen.

Kopfdrehungen bekamen alle die Tauben, an welchen auf der einen Seite sämtliche Ampullen und die häutigen Bogengänge entfernt waren, zwei Fälle ausgenommen, wo nur eine ganz schwache Neigung des Kopfes eintrat. Die Mikroskopie in diesen Fällen zeigte jedoch, daß auch der Utrikulus stark beschädigt war.

Bezüglich der Lagenreflexe war es bisher nicht gelungen, solche bei Tauben nachzuweisen. Auch nicht Gegenrollungsversuche an Tauben mit einem in der Kornea eingeritzten Kreuz, hatten ein deutliches Resultat gegeben.

An 2 Tauben wurden die Kochlea + die Lagena exstirpiert, ohne daß bei diesen Tauben etwas Abnormes beobachtet wurde.

Besonders waren die kalorische und die rotatorische Reaktion unbeeinflußt, sie hatten keine Veränderungen der Kopfstellung und flogen anscheinend normal.

Diskussion: Borries lenkte die Aufmerksamkeit darauf, daß er als der erste imstande war, den kalorischen Nystagmus bei Tauben hervorzurufen. Der Richtungsreflex ist infolge Borries identisch mit dem Anfangsstadium des rotatorischen Nystagmus; daß dieser von den Bogengängen ausgelöst wird, meint Borries, ist durch seine Taubenexperimente bewiesen, wo die Bogengänge destruiert wurden, ohne daß die kalorische Reaktion aber durch die rotatorische ausgelöscht wurde. Der Umstand wird hervorgehoben, daß die rotatorische Reaktion, die ganz besonders an die Bogengänge geknüpft ist, aufgehoben wird, wenn nur die häutigen Bogengänge komprimiert wurden, während die kalorische Reaktion trotz der Entfernung sowohl der häutigen als der knochigen Bogengänge sowie der Cristae bewahrt bleibt. Man darf deswegen natürlich annehmen, daß die kalorische Reaktion bei den bogengangsoperierten Tauben von den Otolithorganen ausgelöst wird.

Thornval: In einem so kleinen Raum wie dem einer Ampulle ist es nicht unverständlich, daß eine Rotation keine Flüssigkeitsbewegung hervorbringt, während eine Abkühlung eine schwache Strömung hervorrufen kann. Die beiden Einwirkungen sind ja von fundamentaler Verschiedenheit.

Robert Lund.

D. Fachnachrichten.

Die nächste Versammlung der „Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte“ findet am 17., 18. u. 19. Mai 1923 in Bad Kissingen statt.

Berichtigung. In dem Bericht über die 2. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte (S. 158ff. des vorigen Bandes) haben sich verschiedene Fehler eingeschlichen.

S. 216 Z. 4 von oben soll es heißen „fazialen“ statt „sozialen“.
S. 224 Z. 4 von unten „ „ „ „Schlemmer“ statt „Schemmer“.
S. 224 Z. 5 „ „ „ „ „ „Referenten“ statt „Refenten“.

Der Bericht über einen Vortrag von Forschner, S. 220, ist zu Unrecht hineingeraten; ein solcher Vortrag ist nicht gehalten worden.

Der Berichterstatter hat ohne Genehmigung des Vorstandes obiger Gesellschaft die Diskussionsbemerkungen in der Fassung des offiziellen Protokolls wiedergegeben.

Prof. Dr. Zange (Jena) ist zum etatsmäßigen o. ö. Professor und Vorstand der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfklinik in Graz als Nachfolger Habermanns ernannt.



An die Leser des Zentralblattes!

Das „Internationale Zentralblatt für Ohrenheilkunde und Rhino-Laryngologie" stellt sich mit seinem 21. Bande seinen Lesern in etwas veränderter äußerer Form vor, wie sie durch seine Vereinigung mit der „Zeitschrift für Laryngologie" unter dem Titel „Folia Oto-Laryngologica" notwendig geworden ist. Die Arbeitsteilung zwischen den beiden Schwesterblättern soll in der Weise vor sich gehen, daß die „Zeitschrift für Laryngologie" wie bisher Originalarbeiten bringt, während das „Zentralblatt" weiterhin referierendes Organ bleibt.

Als solches soll es inhaltlich nach verschiedener Richtung eine Ergänzung und Erweiterung erfahren. Indem die „Folia Oto-Laryngologica" Publikationsorgan der oto-laryngologischen Gesellschaft zu Berlin (aus der Vereinigung der otologischen Gesellschaft und der laryngologischen Gesellschaft daselbst entstanden) sowie der Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte geworden sind, wird das Zentralblatt künftighin die für jeden Facharzt des In- und Auslandes wichtigen Berichte über die Sitzungen der genannten Gesellschaften schnellstens in authentischer Form seinen Lesern vorlegen.

Es werden ferner von jetzt an die früher angekündigten „Fortschritte der Oto-Rhino-Laryngologie" erscheinen, deren ersten Teil bereits das vorliegende Heft bringt. Indem namhafte Autoren als Bearbeiter gewonnen sind, hoffen wir mit diesen „Fortschritten" dem Leser, der durch sie über alle praktisch und wissenschaftlich wichtigen Fragen nach dem jeweiligen Stande auf dem laufenden gehalten werden soll, eine wirklich wertvolle und willkommene Gabe zu bringen. Daneben soll aber die Einrichtung des „Sammelreferats" (kritisches zusammenfassendes Übersichtsreferat über ein bestimmtes Thema), die sich des Beifalls unserer Leser erfreut hat, beibehalten werden.

Die Herausgeber. Der Verleger.



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 21. Heft 3/5.

A. Fortschritte der Oto-Rhino-Laryngologie.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik zu Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. O. Voß).

II. Otologische Diagnostik.

Von

Dr. **Karl Grahe,** 1. Assistent.

Im folgenden haben wir versucht, ohne absolute Vollständigkeit der Literatur anzustreben, einen Überblick zu geben über die im Verlaufe des letzten Jahres (bis zum 1. November 1922) erschienenen Arbeiten, welche in der Otologie für die Diagnostik von Bedeutung sind. Es liegt nicht in der Absicht dieser Zusammenstellung, nur solche Untersuchungen anzuführen, die zu abgeschlossenem Urteil geführt haben, sondern gerade auch solche Arbeiten zu nennen, die noch nicht zu diagnostischen Erfahrungen ausgereift sind.

1. Mittelohr.

Nachdem vor Jahrzehnten Scheibe aus der Bezoldschen Klinik über die Erfahrungen bei Mittelohrentzündungen berichtet hatte, ist im letzten Jahre eine Zusammenstellung von Schlittler (37) über die Lebensgefährlichkeit der verschiedenen Formen der Mittelohreiterung nach dem Sektionsmaterial der Baseler Ohrenklinik von 1898—1917 erschienen. In diagnostischer Beziehung von Bedeutung ist, daß Schlittler die Einteilung der akuten Mittelohrentzündungen in genuine und solche bei konsumierenden Allgemeinerkrankungen ablehnt. Er läßt nur eine Abgrenzung von leichten und schweren Formen gelten aus der Erwägung heraus, daß die allgemeine und örtliche Widerstandsfähigkeit des Organismus und die Infektionserreger ausschlaggebend für den Verlauf sind und selbst bei schwerem Scharlach und Tuberkulose leichte akute Otitiden vorkommen. Mit besonderem Nachdruck weist er auf die Wichtigkeit des Empyems hin, das stets das Bindeglied zu Komplikationen dar-

stelle, und auf seine Erkennung durch das mit dem Puls synchrone Klopfen, anhaltende nächtliche Schmerzen, Druckempfindlichkeit und Schwellung am Warzenfortsatz, ausbleibende Aufhellung des Trommelfells, Verschlechterung des Hörvermögens, andauernde profuse und vor allem rahmige Eiterabsonderung, Schwellung der hinteren oberen Gehörgangswand. Auch Scheibe (35) hat wieder die Bedeutung des Empyems betont und auf die bekannte, aber oft nicht genügend beachtete ausbleibende Aufhellung des Trommelfells erneut das Augenmerk gelenkt. In einer anderen Arbeit (36) weist er auf den Ohrenschmerz bei Ruktus als differentialdiagnostisches Zeichen für akute Mittelohrentzündung hin. Von großer Bedeutung ist die Unterscheidung der epitympanalen von der mesotympanalen Form im Sinne Kümmels. Konnte doch wieder Anschütz (1) in einer Zusammenstellung der akuten Mittelohrentzündungen unserer Klinik vom 1. April 1911 bis 31. März 1921 zeigen, daß von 1306 klinisch behandelten epitympanalen Entzündungen 92% operiert werden mußten, während 384 Fälle mit mesotympanaler Form nur in 19% zur Operation kamen.

Beim Auftreten von Komplikationen fehlen uns häufig noch Anhaltspunkte für die Art der Überleitung. Gibt es doch Fälle, die bei gutem Allgemeinzustande und ohne besondere Erscheinungen am Ohr Komplikationen aufweisen, so daß wir nur anatomisch vorgebildete Wege als Überleitung annehmen können, wie sie Wittmaack in seiner bekannten Arbeit über normale und pathologische Pneumatisation des Felsenbeins als Gefäßzapfen zwischen Dura und pneumatischem System des Warzenfortsatzes nachweisen konnte. Auf diese lenkt auch Mygind (29) in einer statistischen Zusammenstellung der chirurgischen Komplikationen bei 1000 Warzenfortsatzaufmeißelungen erneut das Augenmerk. Auch wir selbst haben früher solche Überleitungen klinisch und histologisch feststellen können (Grahe [9]). Allerdings fehlt uns bis jetzt die Möglichkeit, solche anders als autoptisch nachzuweisen.

Wir wissen schon seit Bezold, daß die Eiterung sich je nach der Ausdehnung der Pneumatisation des Warzenfortsatzes verschieden weit und schnell ausbreitet. Eine besondere Bedeutung nimmt dabei die Gegend des Processus zygomaticus ein. Holmgren (16) hat wieder gezeigt, daß die Lokalisation der Entzündung daselbst von der Pneumatisation des Jochbogens abhängt. Seine Erkennung an der Schwellung vor dem Ohr ist leicht, wenn man nur an das Ohr als Ausgangspunkt denkt. Nicht immer aber handelt es sich dabei, wie Holmgren anführt, um eine Vereiterung pneumatischer Zellen der Jochbogenwurzel (Zellulitis); es können auch durch Übergreifen der Entzündung auf die Spongiosa des Processus zygomaticus (Osteomyelitis)

dieselben Symptome hervorgerufen werden. Auf dieses Verhalten hat von unserer Klinik aus schon früher Seligmann (39) hingewiesen, was Holmgren anscheinend entgangen ist, und gefordert, bei Abszessen über dem Jochbogen auf das Ohr als Ausgangspunkt acht zu geben.

Eine hintere obere Mastoiditisform wollen Mouret und Seigneurin (27) abgegrenzt wissen; diese mache sich klinisch durch erstes Auftreten der Schwellung oberhalb der langen Halsmuskelansätze bemerkbar und führe entweder zum Durchbruch nach außen oder nach innen mit Beteiligung des Sinus oder der hinteren Schädelgrube. Wenn auch gelegentlich eine stärkere Beteiligung der hinten oben gelegenen Zellen des Warzenfortsatzes vorkommen kann, so ist doch nach unseren Erfahrungen die Abgrenzung einer besonderen Form der Mastoiditis rein konstruiert und ohne jede praktische Bedeutung. Ebenso sondern die eben genannten französischen Autoren eine hintere untere Mastoiditis ab (28), bei der dem Emmissarium mastoideum als Ausgangspunkt eine große Rolle zugemessen wird. Für dieses Krankheitsbild, das in Deutschland unter dem Namen der Bezoldschen Mastoiditis längst geläufig ist, hat aber Bezold als Ursache einen Durchbruch an der Spitze des Warzenfortsatzes einwandfrei nachgewiesen.

Über den lokalen Zuständen des Ohres darf man aber die Allgemeinverhältnisse des Körpers und der Infektion nicht vernachlässigen. Darauf hat erneut Kobrak (20) in Ausführungen über die klinische Spezifität der durch die akute Mittelohrentzündung gesetzten Allgemeininfektion hingewiesen. Er stellt zwei Formen gegeneinander: den typisch bakteriell orientierten klinischen Verlauf und die Fälle, in denen zwischen der Infektionsart und dem Verlauf ein Mißverhältnis besteht. Allerdings sind wir praktisch von der Möglichkeit einer solchen Klassifikation häufig noch weit entfernt; haben doch alle bisherigen Untersuchungen, aus der Art der Erreger den Ablauf der Erkrankung zu bestimmen, im wesentlichen (vielleicht mit Ausnahme des Streptococcus mucosus) im Stich gelassen. Auch Pirodda (31) kommt neuerlich wieder zu dem gleichen Resultat. Um so beachtenswerter erscheinen deshalb die Befunde von Laurens (23), der in der von Carrel in der Chirurgie angegebenen Weise die Zu- und Abnahme der Zahl der Mikroben im Ohrleiter als Indikator für Fortschreiten oder Rückgang der Entzündung bestimmt. Dieses Verfahren wird nach mündlichen Mitteilungen von Berggren seit langem geübt, um den Zeitpunkt der Sekundärnaht nach Antrotomie zu bestimmen.

Eine besondere Stellung nimmt die hämorrhagische Entzündung ein. Immer wieder wird darauf hingewiesen, daß diese besonders progredient ist. Schlittler (37), Kopetzky und

Schwarz (22), Leroux (26), Jauquet (17), Kobrak (20) betonen allerdings, daß diese Form der Entzündung nicht immer Grippe bedeute, sondern nur eine mangelnde Reaktionsfähigkeit des Körpers anzeige. Doch scheint das klinische Bild der „Grippe" noch nicht geklärt genug, um als feststehender Begriff gewertet werden zu können.

Eine besondere Bedeutung haben bekanntlich die akuten Mittelohrentzündungen bei den Säuglingen. Ihre Häufigkeit zeigen erneut Renaud und Arbeltier (33), die bei kranken Säuglingen in 10% spontanen Ohrausfluß, in 73% Mittelohreiterung durch Parazentese feststellen konnten. Auch hier ist die Unterscheidung von epitympanalen und tympanalen Entzündungen, die bei guter Beleuchtung und entsprechenden kleinen zylindrischen Trichtern fast immer durchführbar ist, sehr wichtig. In unserer Klinik hat Haas (13) über die Erfahrungen über akute Mittelohrentzündungen an 100 Säuglingen berichtet. Er fand in Übereinstimmung mit den bekannten Beobachtungen von Kümmel und Gomperz die epitympanale Form sehr viel häufiger (83%) als die mesotympanale (17%). Besonders wichtig aber ist, daß die rein mesotympanalen alle konservativ geheilt wurden, während die ersteren in 79% zur Operation kamen.

Daß bei der chronischen Eiterung die bekannte Unterscheidung in solche mit randständiger und zentraler Perforation prognostisch von großer Bedeutung ist, hat die Zusammenstellung von Schlittler (37) aufs neue gezeigt. Sah er doch bei der Eiterung mit zentraler Perforation von fast 4000 Patienten keinen an der eigentlichen Eiterung sterben, während die Mortalität bei randständigem Defekt mit Cholesteatom 1,24% ausmachte. Besonders beachtenswert erscheint es, daß Schlittler auch bei Fällen mit randständiger Perforation und fötidem Sekret ohne makroskopische Schuppenbildung mikroskopisch Cholesteatom nachweisen konnte. Auch wir sahen erst jüngst unter der Privatklientel von Prof. Voß einen Fall, der aus einem Defekt der Schrapnellschen Membran stets stark fötiden Eiter ohne jede Beimengung von Schuppen entleerte, bei der Operation aber deutliche Cholesteatombildung erkennen ließ. Er sieht deshalb bei randständigem Sitz der Perforation ohne makroskopisch nachweisbare Cholesteatomlamellen doch Cholesteatom als vorliegend an, wenn nach mehreren lege artis ausgeführten Spülungen (Paukenröhrchen) der Eiter fötid bleibt. Besonders gefährlich ist bei chronischen Eiterungen bekanntlich die akute Exazerbation. So zeigte Neumann (30), daß man beim Auftreten von Hirnkomplikationen bei chronischer Eiterung einer otogenen Genese skeptisch gegenüberstehen muß, wenn keine akute Exazerbation vorliegt.

Über die Tuberkulose des Mittelohres hat Leegaard (24)

sehr beachtenswerte Untersuchungen angestellt, die wieder erweisen, wie schwer die Diagnose einer tuberkulösen Mittelohrentzündung exakt zu stellen ist. Mehrfache Trommelfellperforationen sind nicht eindeutig — sah doch Leegaard solche, was wir durchaus bestätigen können, bei sicher nicht tuberkulöser Entzündung; ebensowenig charakteristisch ist der schmerzlose Beginn, da akute Entzündungen bei alten Narben und Perforationen ohne Beschwerden einsetzen können, andererseits Mittelohrtuberkulose — auch nach unseren Erfahrungen — öfters mit Schmerzen anfängt. Auffallend verzögerte Heilung, leicht rezidivierende Granulationsbildung am Gehörgang und Trommelfell, kleine tuberkelähnliche Knötchen am Trommelfell, starke Knochenzerstörung mit Sequesterbildung, Fistel am Warzenfortsatz, Karotisblutung — Blutung aus der Maxillaris interna bei Tuberkulose des Bodens der Paukenhöhle beschreibt J. Cohn (21) — sowie positiver Pirquet werden den Verdacht auf die tuberkulöse Natur des Leidens wecken, aber erst käsige Nekrose, Tuberkel in den Wundrändern, insonderheit der Nachweis von Tuberkelbazillen im Ohrsekret oder Granulationen können die Diagnose sichern. Manchmal gelingt es, die Kochschen Bazillen im einfachen Ausstrich von Sekret oder Granulationen nachzuweisen, besser noch ist Antiforminanreicherung, am sichersten histologische Untersuchung kleinster Gewebsstückchen. Als einwandfreier Nachweis bleibt in Zweifelsfällen der Tierversuch. Gegen Tuberkulose sprechen mit Wahrscheinlichkeit große Eitermengen (subperiostaler Abszeß). Auch bei Cholesteatom hält Leegaard im Gegensatz zu den bekannten Anschauungen Schwartzes u. a. das Vorliegen von Tuberkulose für unwahrscheinlich, niemals sah er solche vorliegen bei negativem Pirquet. Da die Infektion fast stets sekundär durch die Tube erfolgt, so ist sie am häufigsten in den Lebensjahren, wo die Infektion mit Tuberkulose überhaupt stattfindet, nämlich bei Kindern im 1.—5. (29%) und 5.—10 (14%) Lebensjahre. Die hämatogene Entstehung kommt nur selten vor — einen Fall von Ellenbogen- und Mittelohrtuberkulose bei sonst gesundem Organismus sah neuerlich Cemach (4). Auch bei sonst tuberkulös krankem Körper ist eine Mittelohreiterung nur selten spezifisch; so fand Plum (32) bei 278 Lupuskranken nur eine sehr geringe sichere Zahl von Ohrtuberkulose. Treten allerdings Tuberkelbazillen auch im Ohr auf, dann pflegen die Zerstörungen infolge der Herabsetzung der allgemeinen Widerstandskraft besonders hochgradig zu sein (Leegaard [24]).

Zwölf Fälle von Diphtherie des Mittelohres hat Gugenheim (12) zusammengestellt, aus denen hervorgeht, daß man bei langer Dauer der Eiterung, bei abnormem Verlauf an Diphtherie denken muß. Andererseits aber ist zu beachten, daß Diphtherie-

bazillen im Ohreiter nicht Diphtherie des Mittelohres bedeuten; konnten doch Davidsohn und Heck (5) bei 91 Säuglingen in 31% Löfflersche Bazillen neben anderen Bakterien feststellen, nie aber eine Diphtherie des Mittelohres, so daß sie die Diphtherieerkrankung als sekundäre Infektion des Gehörganges auffassen. Allerdings scheint uns eine Diphtherie des Mittelohres klinisch nicht genügend von anderen Entzündungsformen abgrenzbar, um diese Feststellung als einwandfrei ansehen zu können.

Weiter verfeinert worden ist die Röntgendiagnostik. Stenvers (41) hat zusammenfassend über die von ihm bevorzugten Aufnahmerichtungen berichtet und weist in einer anderen Arbeit (42) Veränderungen des Os petrosum bei Meningitis cerebrospinalis nach. An unserer Klinik entfernte Völger (44) die in Paraffin eingebetteten Gehörknöchelchen aus dem Felsenbein und ersetzte sie durch Baryumsulfatbrei. Dadurch konnte er die Lage der Gehörknöchelchen bei den verschiedenen Aufnahmerichtungen des Felsenbeins gut feststellen und vermochte am Lebenden bei einer Atresie des Gehörganges das Vorhandensein der Gehörknöchelchen, bei Cholesteatom ihre Zerstörung nachzuweisen.

Für die Erkennung der Otosklerose bedeutet es einen wesentlichen Fortschritt, daß Leicher (25) an unserer Klinik bei ihr eine Herabsetzung des Blutserumkalkgehaltes nachweisen konnte. Damit sind wir in die Lage versetzt, einwandfrei eine Unterscheidung von Adhäsivprozessen durchzuführen; um so mehr, als wir in Zweifelsfällen durch Gaben von Rekresal bei der Otosklerose im Gegensatz zu anderen Ohrerkrankungen den Kalkspiegel im Blutserum herabzusetzen vermögen. Aus den Leicherschen Untersuchungen geht auch hervor, daß es sich bei dieser Erkrankung nicht um ein lokales Leiden, sondern um einen Allgemeinprozeß handelt, für den wahrscheinlich — ähnlich wie Frey (8) annahm — Störungen des endokrinen Systems eine Rolle spielen. So gewinnt auch ein Fall von Fischer (7) erhöhtes Interesse, bei dem sich kongenital-konstitutionelle Veränderungen gehäuft fanden. Die Auffassung Kauffmanns (18), daß die Otosklerose eine Avitaminose darstelle und daß darauf die guten Erfolge der Lebertrantherapie (?) beruhten, erscheint allerdings nicht recht begründet. Erwähnt sei, daß Escat (6) in gleicher Weise wie schon früher Burger behauptet, daß die Paracusis Willisii nicht auf wirklicher Hörverbesserung beruht, sondern dadurch zustandekommt, daß der Normale bei tiefem Lärm seine Stimme erhebt und lauter spricht.

Über Thrombosen sind einige interessante kasuistische Mitteilungen erschienen, die erneut Beiträge dazu liefern, daß solche spontan ausheilen können (Haymann [14]), selbst wenn sie

schon pyämische Erscheinungen gemacht haben (Hofer [15]); selbst Thrombosen des Sinus cavernosus können von selbst zur Heilung kommen (Ritter [34]). Andererseits sah Beck (2) metastatische Ophthalmie nach klinischen Zeichen einer Sinusthrombose, Bondy (3) beobachtete eine solche ohne sonstige klinische Symptome und fand thrombotische Veränderungen des Sinus petrosus profundus erst bei der Obduktion.

Alle diese Beobachtungen aber tragen zur Diagnostik nichts wesentlich Neues bei. Deshalb wäre es sehr zu begrüßen, wenn sich die Angaben Zanges (45) über Urobilinogennachweis im Harn (Ehrlichsche Aldehydprobe) als Hilfsmittel bei der Erkennung von venösen Entzündungen bestätigen würde. Allerdings scheint ihr Wert dadurch eingeschränkt, daß die Aldehydprobe bei Allgemeininfektionen mit hohem Fieber an sich schon positiv werden kann. Doch werden Nachuntersuchungen an größerem Material über die Brauchbarkeit der Methode entscheiden müssen. Sehr beachtenswert ist eine Beobachtung von Key-Aberg (19). Dieser fand bei Thrombose des Sinus cavernosus Sensibilitätsstörungen der Regio supra- und infraorbitalis.

Auf die Thrombose der Vena condyloidea anterior, die vom Sinus sigmoideus in das venöse Geflecht des Foramen occipitale magnum führt und bei Vereiterung Zerstörung des Atlanto-occipital-Gelenkes macht, hat Groos (10) die Aufmerksamkeit gelenkt; ebenso auf die Erkrankung der Vena condyloidea posterior, die vom Bulbus venae jugularis zum venösen Geflecht zwischen den oberen Halswirbeln und den tiefen Nackenmuskeln zieht und bei Thrombose Abszeßbildung im hinteren oberen Halsdreieck macht.

Von selteneren Beobachtungen sei angeführt, daß Seligmann (40) bei einem Kinde unserer Klinik, welchem durch Sturz ein Stückchen Holz ins Ohr gedrungen war, Tetanie auftreten sah. Verhagen (43) fand als Ursache einer akuten Mittelohrentzündung einen Wurm. Grünwald (11) behandelte eine chronische Mittelohreiterung, die von einer Osteomyelitis der Schläfenschuppe ihren Ursprung genommen hatte.

2. Labyrinth.

a) Vestibularapparat.

Die grundlegenden bekannten Untersuchungen von Magnus und de Kleijn (89) über die Bewegungs-, Lage- und Halsreflexe, die sich auch bei Affen bestätigt gefunden haben (Magnus [90]), hat Magnus in einer kurzen Arbeit übersichtlich zusammengefaßt (91). Er kündigt darin Prüfungen über die Einflüsse verschiedener Pharmaka an. Von diesen hat Jonkhoff (71) die Wirkung des Strychnins untersucht und ein durchaus elektives Verhalten gegen die einzelnen Reflexe gefunden. Wenn auch

noch keine klinischen Folgerungen aus diesen Tierversuchen gezogen werden können, so ist hier doch ein neuer Weg zu Diagnostik und Therapie aufgezeigt, der sicher noch zu wichtigen Resultaten führen wird.

Die klinischen Beobachtungen über Otolithenstörungen sind zahlreicher geworden, wobei aber eine Unterscheidung zwischen peripherem und zentralem Sitz sich bisher nicht recht durchführen läßt. Kragh (81), Lund (85), Schoenlank (102), Spinka (104) und Hunter (70) haben solche Fälle veröffentlicht. Bei allen tritt als wichtigstes Zeichen die schon von Bárány (47) und Voß (107) beobachtete Schwindellage auf, d. h. bei einer bestimmten Lage des Kopfes im Raume (nicht zum Körper!) tritt Schwindel und Nystagmus auf. Teilweise waren auch Unterschiede im Tonus der Körpermuskulatur, Änderungen der Gegenrollung nachweisbar. Doch gestatten die bisherigen Beobachtungen noch nicht, einen eng umschriebenen Symptomenkomplex aufzustellen, da geringe Tonusänderungen z. B. am Menschen noch nicht recht nachweisbar sind, andererseits die Ausschaltung funktioneller und anderer Einflüsse nicht immer gelingt.

Wissen wir doch, daß auch Nystagmus willkürlich erregbar ist. Dazu kommt die leichte Auslösbarkeit durch mannigfache andere Reize. Sehr interessant sind in dieser Hinsicht Untersuchungen von Uffenorde (106) über spontan auftretenden Spätnystagmus bei Ohrnormalen: bei längerer Fixation der Augen in Seitenstellung tritt rotatorischer Nystagmus in der Blickrichtung auf. Nylén (94) stellt fest, daß nach Fixation der Augen in einer Seitenstellung Nystagmus auch bei Blick zur entgegengesetzten Seite zu beobachten ist. Andererseits zeigt Nasiell (93), daß durch Augenschließen, Fixation und Konvergenz der Nystagmus gehemmt wird, eine Beobachtung, die wir schon seit längerem gemacht haben und die uns seinerzeit veranlaßt hat, bei experimenteller Auslösung des Nystagmus nicht das Brüningssche Otogoniometer, sondern die Bartelssche Brille mit starken Konvexgläsern zu verwenden (66). Nasiell führt diese Hemmung auf Mitinnervation aller Augenmuskeln zurück. Kortikale Hemmung des Nystagmus bei Augenmuskellähmung — Ausfall des kalorischen Nystagmus bei Blick nach der gelähmten Seite — sah Bárány (48). Scharnke (100) hingegen gibt an, daß bei nukleärer und weiter peripherer Augenmuskellähmung bei kalorischer Reizung weder Nystagmus noch Deviation auftritt, während sich bei den supranukleären eine langsame Deviation erzielen läßt. Labyrinthogenen Konvergenzkrampf der Augen hat — ähnlich wie früher J. Fischer in 4 Fällen, bei denen eine neurotische Komponente im Spiele war — R. Fischer (63) in 2 Fällen beobachtet, aber nur in einem neurotische Einflüsse finden können.

Aus alledem geht hervor, wie vorsichtig man bei der Beurteilung eines Nystagmus sein muß, wie man sich besonders nicht einseitig auf Störungen vestibularer Genese einstellen darf.

Mehrfache Bearbeitung hat der optische Nystagmus erfahren. Bárány (49) hat über Klinik und Theorie dieses sog. Eisenbahnnystagmus längere Untersuchungen veröffentlicht. Dieses Augenzucken tritt bekanntlich beim Blicken auf einen mit schwarzen Streifen besetzten Drehschirm entgegengesetzt der Drehrichtung auf. Bárány konnte solchen schon bei 8 Stunden alten Neugeborenen feststellen. Wichtig erscheint, daß nichtlabyrinthärer Spontannystagmus, im Unterschiede von labyrinthärem, Inversion des experimentellen optischen Nystagmus hervorrufen kann. Diese von Bárány gemachte Beobachtung wird von Brunner (58) bestätigt, bei einem Albino fand Demetriades (60) die gleiche Inversion. Bei Hemianopikern sah Bárány den Eisenbahnnystagmus nach der Seite der Hemianopsie fehlen. Ohm (96) bestätigt allerdings diese Beobachtung nicht; er fand nur Herabsetzung des Nystagmus. Natürlich spielte die Sehschärfe eine große Rolle. Je schwächer dieselbe ist, desto undeutlicher sind die Augenzuckungen; beträgt sie unter $^1/_{20}$, so sind keine Augenzuckungen mehr zu beobachten (Ohm [96]). Bárány nimmt an, daß die zentrale Auslösungsstelle für die langsame Phase des optischen Nystagmus der Gyrus angularis, für die schnelle die Frontalregion sei, da er bei Stirnhirnverletzten eine Verlangsamung des Nystagmus gesehen zu haben glaubt.

Die kalorische Reaktion hat eine wesentliche Vereinfachung durch die Kobraksche Schwachreizmethode (76—79) erfahren. Wir üben diese seit zwei Jahren an unserer Klinik in der Weise, daß wir 5 ccm Wasser (meist von 27°) langsam gegen das Trommelfell injizieren (Grahe [65, 66]). Der praktische Vorteil dieser Methode liegt darin, daß man in die Lage versetzt ist, ohne besondere Hilfsmittel und ohne starke Reaktionserscheinungen die Prüfung an jedem Patienten auszuführen. Außer unseren Untersuchungen liegt eine Nachprüfung von Demetriades und Mayer (61) vor, welche die Ergebnisse durchaus bestätigen. In der Messung der Latenzzeit und der Dauer des Nystagmus (Beginn nach 10—30, Ende nach 60—200 Sekunden) hat man einen guten Anhaltspunkt für die Erregbarkeit, besonders im Vergleich beider Seiten. Doch muß man sich stets vor Augen halten, daß die Bestimmung der Nystagmuszeit nur ein Symptom ist, das man bei den vielfachen Einflüssen, denen der Nystagmus unterliegt, nicht überschätzen darf. So erscheinen uns die Angaben von Demetriades und Mayer (vgl. auch Alexander-Brunner [46]), daß bei leichter Übererregbarkeit die Latenzzeit verkürzt, bei schwerer außerdem die Dauer verlängert sei, daß bei leichter Untererregbarkeit die Dauer

verkürzt, bei schwerer außerdem die Latenzzeit verlängert sei, zu schematisiert.

Eine andere Methode zur Feststellung des kalorischen Minimalreizes hat Plum (97) angegeben, der durch gleichzeitige Zuleitung von warmem und kaltem Wasser die Temperierung bei Dauerspülung sehr fein graduiert. Doch erscheint die Prüfung für den gewöhnlichen Brauch zu umständlich. Interessant ist, daß er bei Kaltspülung ähnlich wie Kobrak schon bei Temperaturdifferenzen von 1° und darunter Reizwirkung bekam, und daß der Wärmereiz ein gleich geringes Temperaturgefälle wie der Kältereiz beanspruchte.

Die Bedeutung der Kobrakschen Schwachreizmethode liegt nicht nur in der Vereinfachung der Methodik, sondern auch darin, daß sie zu neuen Beobachtungen geführt hat, die auch in diagnostischer Beziehung beachtenswert sind. Bei der Schwachreizkaltspülung sieht man öfter zu Beginn homolaterale Augenzuckungen, außerdem hat sich gezeigt, daß die Báránysche Massenspülung anfänglich eine Hemmung des Nystagmus bewirkt (Kobrak, Grahe).

Diese Beobachtungen lassen sich durch die Báránysche physikalische Endolymphströmungstheorie nicht erklären. Deshalb hat Kobrak Nachlassen der Gefäßspannung und dadurch eintretende Endolymphbewegung angenommen. Wir glauben aber, daß die Báránysche Hypothese durchaus zu Recht besteht, und daß die beobachteten Abweichungen durch reflektorische Gehörgangsreize bedingt werden (Grahe [66]). Auch Eckert (62) kommt zu denselben Folgerungen; ebenso hält Uffenorde (106) an der Báránvschen Theorie fest; ferner haben Untersuchungen de Kleijns und Leuwens (73) an Kaninchen die Báránysche Theorie erneut bekräftigt.

Solche reflektorische Auslösung des Nystagmus vom Gehörgang aus hat neuerdings wieder Bories (53) bei multipler Sklerose gesehen. Auch die Grießmannschen (68) Beobachtungen über Auslösung von Nystagmus, Vorbeizeigen und Fall durch Auflegen kalter und warmer Läppchen auf den Hals gehören hierher; allerdings haben Demetriades und Mayer (61) diese Angaben nicht bestätigt. Auch Nachprüfungen an unserer Klinik haben keine Regelmäßigkeit im Auftreten der Grießmannschen Befunde ergeben.

Daß aber nicht nur Vorbeizeigen und Fall, wie wir früher schon fanden (65), sondern auch Nystagmus durch kalorische Reizung ohne Labyrinthbeteiligung vorkommen kann, konnten wir vor kurzem beobachten:

Der früher wegen Cholesteatom mit Labyrintheinbruch labyrinthoperierte, und wegen Nachwucherns der Cholesteatommassen im Meatus acusticus internus nachoperierte Patient kam nach Jahren wegen eines nach der Schädelbasis zu fortschreitenden osteomyelitischen Prozesses mit meningitischen Symptomen zur Aufnahme. Bei der von Dr. Lehmann vorgenommenen Spülung der labyrinthoperierten Seite mit 5 ccm Wasser

von 27° trat deutlicher kontralateraler Nystagmus und entsprechendes Vorbeizeigen auf, der sich auch bei Wiederholung durch Prof. Voß deutlich auslösen ließ. Einige Monate später, nach gründlicher Nachoperation und nach Abklingen der meningitischen Erscheinungen, ließ sich durch Kaltwasserspülung kein Nystagmus mehr auslösen.

Daß bei kalorischer Labyrinthreizung die langsame Komponente des Nystagmus von den Bogengängen ausgelöst wird, dürfte allgemein anerkannt sein. Bories (54) steht mit der Behauptung, daß die Temperaturreizung von den Otolithen herrühre, vereinzelt da. Er gibt an, bei Tauben nach Extraktion der häutigen Bogengänge noch kalorischen Nystagmus ausgelöst zu haben. Wir haben Tauben in der von Bories angegebenen Weise verschiedentlich kalorisch untersucht, bekamen aber schon unter normalen Verhältnissen ohne Labyrinthoperation keine eindeutigen Resultate, so daß uns die Angaben von Bories zweifelhaft erscheinen.

Daß die schnelle Komponente im Hirnstamm ausgelöst wird, konnte de Kleijn (74, 75) an Kaninchen nachweisen; schon früher hatte er durch Novokainlähmung der sensibeln Enden in den Augenmuskeln gezeigt, daß die von Bartels behauptete Auslösung durch Reizung propriozeptiver Nervenendigungen in den Augenmuskeln während der langsamen Phase nicht richtig sei. Auch Köllner und Hoffmann (80), welche Aktionsströme der Augenmuskeln bei tetanischer und tonischer (Labyrinth-) Erregung aufzeichneten, konnten durch Dehnung der Augenmuskeln keine Änderungen der tonischen Zuckungen erhalten.

Angeführt sei, daß Spira (105) bei einer Reihe einseitig Labyrinthloser die kalorische Erregbarkeit der anderen Seite nur gelegentlich — aber nicht regelmäßig — herabgesetzt sah. In einer Beobachtung von Prof. Voß war sie sogar ganz geschwunden. Diese Unregelmäßigkeit der Erregbarkeitsverminderung steht also im Gegensatz zu der regelmäßigen bei Drehung.

Auch die Drehreizung ist Gegenstand zahlreicher Untersuchungen gewesen. Biehl (52) vertritt immer wieder die Anschauung, daß als Reiz Druck- und Fliehkraft in Betracht kämen, nicht Endolymphströmung. Zu ähnlichen Ansichten neigt Schwerdtfeger (103), der die Einflüsse der Zirkulation auf das Gehörorgan untersucht hat. Trotzdem aber scheint uns durch Modellversuche sowohl wie durch experimentelle Beobachtungen an Tier und Mensch die Strömung während und nach der Drehung absolut erwiesen. Rohrer (98) und Schilling (101) haben wieder solche Versuche angestellt, Gaede (64) hat die Schillingschen Versuche einer mathematischen Berechnung unterzogen und kommt auch dabei zur Annahme einer Strömung.

Er berechnet die Strömung in den Ampullen nach der üblichen zehnmaligen Drehung auf $^1/_{20}$ mm, während die dabei auftretende Druckdifferenz so gering ist (0,0000085 mm Hg), daß sie im Vergleich zu den Schwan-

kungen des Blut- und Lymphdruckes kaum maßgebenden Einfluß auf den Ausfall des Drehreizes haben könne.

Damit dürfte auch die Annahme von Wittmaack (110), der in den Bogengängen Strömung, in den Ampullen Druckwirkung und dadurch verschiedene Entfaltung der Kupulae annimmt, an Boden verlieren. Durch ein einfaches Experiment am Menschen kann man ebenfalls nachweisen, daß nicht die Fliehkraft, sondern Strömung wirken muß.

Dreht man einen einseitig labyrinthlosen Patienten in der üblichen Weise, so daß die Medianlinie des Körpers mit der Drehachse zusammenfällt, das funktionierende Labyrinth also exzentrisch liegt, so tritt Nachnystagmus in der üblichen entgegengesetzten Richtung auf. Stellt man darauf den Kopf so, daß das funktionierende Labyrinth exzentrisch nach der anderen Seite eingestellt ist (Drehachse lateral vom Ohr), so müßte Nachnystagmus in der Drehrichtung eintreten, also entgegengesetzt dem ersten Versuch, wenn Zentrifugalkraft wirksam wäre. Denn die Wirkung erstreckt sich einmal zentrifugal von der Medianlinie des Körpers weg, beim zweiten Male hingegen nach der Medianlinie des Körpers hin. Es tritt aber derselbe Nystagmus auf wie bei der ersten Drehung als Beweis, daß Endolymphströmung wirksam ist. Beide Male tritt nämlich Nachströmung in der gleichen Richtung auf (z. B. nach Rechtsdrehung nach rechts), einerlei, ob der horizontale Bogengang rechts oder links exzentrisch liegt.

In diagnostischer Hinsicht wichtig ist der Nachweis von Cemach und Kestenbaum (59), daß die Augenzuckungen nach kurzen schnellen Drehungen nicht labyrinthär, sondern optisch bedingt sind. Deshalb dürfte der Vorschlag Bories (55), rotatorische Augenbewegungen und Nystagmus nach raschen Kopfneigungen als diagnostisches Hilfsmittel für Labyrintherregung zu verwenden, trotz des Nachweises beim Aufsetzen opaker Brillen mit großer Vorsicht aufzunehmen sein. Auch auf die Dauer des Nachnystagmus hat die Fixation einen Einfluß. Maxwell, Burker und Reston (92) sahen am Kaninchen bei wiederholten Umdrehungen den Nachnystagmus langsam abnehmen bei fixiertem Kopf; wurde der Kopf freigelassen, dann hörte der Nachnystagmus schnell auf, da infolge Einstellung der Augen, entgegengesetzt der Drehrichtung, Gegennystagmus erzeugt wird. Deshalb schaltet man am besten auch bei der Drehprüfung am Menschen Fixation durch die Bartelssche Brille aus.

Die galvanische Prüfung hat Junger (72) einer neuen Bearbeitung unterzogen und findet, daß Nystagmus eher auftritt, als man bisher annahm, nämlich bei 3 MA., wenn man in Richtung der schnellen Komponente blickt, bei 5 MA. bei Blickgeradeaus. In denselben Grenzen soll auch die für den Fall nötige Stromstärke liegen. Unsere eigenen Beobachtungen haben aber Fallreaktion schon bei sehr viel geringeren Stromstärken (0,1 MA.) erkennen lassen (67), wenn man Kopfneigung nach der betreffenden Seite schon als Reaktion ansieht.

Zu beachten ist auch, daß die Reizschwelle sinkt, wenn man nach Auftreten der Reaktion mit der Stromstärke heruntergeht (Weill [108]).

Die von Kobrak (79) angegebene Prüfung auf vestibulare Erregbarkeit auch ohne Vorliegen einer Fistel durch Digitalkompression des Gehörganges hat sich keinen Eingang in die Klinik zu schaffen vermocht. Nachuntersuchungen von Demetriades und Mayer (61) haben zu keinem brauchbaren Resultat geführt. Auch die mit dieser Methode gefundenen Abweichungen bei Lues sind mit anderen Methoden (Brüning [57], Lund [86]) nicht bestätigt worden. Hüten muß man sich bei Prüfung des Fistelsymptoms vor einer Fehlerquelle, die Nylén und Karlefors (95) aufgedeckt haben. Komprimiert man nämlich längere Zeit, dann treten regelmäßig rotatorische Augenzuckungen nach der komprimierten Seite auf. Diese als Pseudofistelsymptom bezeichnete Reaktion beruht nach Bárány auf zentralen Erregungsvorgängen, während Nylén periphere Genese annimmt.

Sehr interessant ist die von Bárány gemachte Feststellung (50), daß das bei Seitenwendung der Augen auftretende Vorbeizeigen verschieden ausfällt, je nachdem die Augen geöffnet sind oder geschlossen gehalten werden. Blickt man mit geschlossenen Augen nach einer Seite, dann tritt Vorbeizeigen nach der Gegenseite auf (Fischer), hält man hingegen die Augen geöffnet, dann wird nach der gleichen Seite vorbeigezeigt (Kiß). Ähnliche Unterschiede konnten wir bei Kopfdrehung feststellen. Bei Rechtsdrehung des Kopfes mit geschlossenen Augen wird nach links vorbeigezeigt, wie Fischer und Reinhold seinerzeit angaben; bei geöffneten Augen hingegen besteht Neigung, nach der gleichen Seite vorbeizufahren. Hierher gehört auch die von uns häufig gemachte Beobachtung, daß, wenn der Untersucher seitlich vom Patienten steht, mit geschlossenen Augen leicht nach der gleichen Seite vorbeigezeigt wird. Es macht sich diese Fehlerquelle besonders bemerkbar, wenn man bei einem im Bett liegenden Patienten, seitlich neben dem Bett stehend, das Vorbeizeigen prüft.

Allerdings ist es nötig, die Prüfung empfindlicher zu gestalten, als es in der von Bárány angegebenen Weise geschieht. Wir prüfen daher stets in der Weise, daß wir zuerst dem Patienten zeigen, wie er die Zeigebewegung ausführen soll. Darauf lassen wir die Augen schließen, den Kopf zurücknehmen (siehe später), halten die Finger des Patienten einen Augenblick an den unseren fest und lassen erst dann die eigentliche Zeigebewegung mit beiden Armen zugleich vornehmen; außerdem wechseln wir öfter die Weite der Armstellung.

So ausgeführt, bekommt man auch bei der Schwachreiz-

methode stets Vorbeizeigen nach der entsprechenden Seite, meist nur mit dem gleichseitigen Arm. Wenn andere Nachuntersucher (Uffenorde [106], Demetriades und Mayer [61]) nicht zu demselben Resultat gekommen sind, so liegt der Grund darin, daß sie das Vorbeizeigen in anderer Weise geprüft haben. — Demetriades und Mayer führen in ihrer Arbeit an, in anderer Weise untersucht zu haben, und Herr Prof. Uffenorde gab mir auf mündliche Anfrage an, ebenfalls nicht in der von mir angegebenen Weise vorgegangen zu sein.

Daß das Bedürfnis besteht, die Zeigereaktion empfindlicher zu gestalten, zeigt auch eine Mitteilung von v. Liebermann (84), der den Patienten den verschieden vorgehaltenen Finger greifen läßt — eine Rückkehr zum Graefeschen Tastversuch.

Über funktionelle Beeinflussung des Vorbeizeigens berichtet Grießmann (69), der Fehlen der kalorischen Zeigereaktion als hysterische Erscheinung auftreten sah, die nach Suggestion normal wurde. Wichtiger erscheint die Feststellung von Leidler und Loewy (82), daß bei Hysterie Richtungsparallelismus von Schein- und Reaktionsbewegungen (Scheindrehung, Nystagmus, Vorbeizeigen und Fall nach der gleichen Seite) als charakteristisches Unterscheidungsmerkmal gegen labyrinthäre Störung sich findet.

Bei der Fallreaktion nach Drehung machte Bârány (51) eine Beobachtung, die ihm eine weitere Differenzierung für die Kleinhirndiagnostik zu weisen scheint. Erzeugte er durch Drehung rotatorischen Nachnystagmus, dann sah er Umfallen des Patienten nur auftreten, wenn zu der Neigung des Körpers eine Reaktion der Beine in der gleichen Richtung hinzukam. Fehlte die Abweichung der Beine, dann trat nur Neigung des Oberkörpers auf.

Die Scheindrehung ist von Wodak und Fischer (111) zum Gegenstand neuer Untersuchungen gemacht worden. Beide Autoren sehen in ihr das feinste Reagens auf Vestibularerregung und finden eine Periodizität in dem Ablauf der Scheinbewegungen, die vielleicht zur Erklärung mancher beobachteten Abweichungen der Vestibularreaktion beitragen wird. Sie zeigt, daß die Zeit bisher im Ablauf experimenteller Vestibularreize zu wenig berücksichtigt wird.

Beide Autoren haben auch eine neue Vestibularreaktion beschrieben, die Armtonusreaktion (112). Streckt man beide Arme gleichmäßig aus, so verspürt man nach Applikation eines Vestibularreizes eine Ungleichheit im Schweregefühl beider Seiten. So tritt z. B. nach Kaltspülung ein solches Gefühl auf derselben Seite auf, das zum Heruntersinken des gleichnamigen Armes führt und etwa $1/2$ Stunde anhält. Dadurch unterscheidet sich die labyrinthär ausgelöste Armtonusreaktion von der durch

extralabyrinthäre Reize (starke Muskelkontraktion, Kältereize, Kopfstellungsänderung u. ä.) bedingten; diese hält nämlich nur 1—2 Minuten an. Tritt die Armtonusreaktion spontan auf, dann kann man daraus auf eine zentrale Schädigung schließen, ohne bisher eine genauere Lokalisation vornehmen zu können.

Auch unter normalen Verhältnissen hat das Labyrinth für den gewöhnlichen Muskeltonus eine große Bedeutung. Je höher das Tier steht, desto mehr können allerdings diese tonischen Einflüsse des Innenohres durch andere Erregung ersetzt werden (Wilson [109]). Auch beim Menschen sehen wir bekanntlich die tonischen Labyrintherregungen wieder hervortreten, wenn die Einflüsse des Großhirns ausgeschaltet oder sehr herabgesetzt sind, während wir sie im normalen Zustande nur erschließen können. Besondere Beachtung verdienen deshalb Versuche von Köllner und Hoffmann (80), tonische von tetanischen Muskelerregungen zu unterscheiden. Sie leiteten beim Kaninchen von den Augenmuskeln Aktionsströme bei tetanischer Nervenreizung und tonischer Erregung (kalorische und rotatorische Labyrinthreizung) ab und fanden einen Unterschied in der Höhe der Stromschwankungen, während die Frequenz der Impulse die gleiche war.

Außer tonischen Otolitheneinflüssen kommen bei Änderung der Kopfstellung auch Wirkungen der Halsreflexe in Frage. Es gelang uns, solche sowohl bei Spontanerscheinungen als auch bei experimenteller Reizung des Vestibularapparates nachzuweisen (Grahe [67]). Bei rückgebeugtem Kopfe sind die Vestibularreaktionen lebhafter als bei vorgeneigtem, so daß man zweckmäßig auf Störungen bei zurückgebeugtem Kopfe untersucht. Daß hierbei auch Veränderungen des Schädelinnendruckes einwirken, geht aus den Untersuchungen Schwerdtfegers (103) deutlich hervor; konnte er doch bei Schädelverletzten durch Änderung des intrakraniellen Druckes vestibulare Störungen prompt ändern. Auch Scácz (99) hat den Einfluß solcher Druckänderungen auf das Vorbeizeigen nachgewiesen. Ebenso sei hier an Störungen der Vestibularfunktionen im Anschlusse an Lumbalpunktionen erinnert (Leidler und Loewy [83]). Trotzdem aber lassen sich die von uns geschilderten Einwirkungen der Kopfstellung nicht allein hierauf zurückführen, wie Vergleiche der Druckschwankungen im Schädelinnern bei verschiedenen Kopfstellungen und verschiedener Lage des Körpers gezeigt haben, über die wir demnächst berichten werden.

Die Angaben Bories' (56) über Umkehr des kalorischen Nystagmus bei Kopfbeugung schon um 90° nach vorn, die er in Anlehnung an Untersuchungen von Hofer u. a. vornahm, dürften hingegen auf Änderung des Endolymphgefälles im Báránvschen Sinne zurückzuführen sein; denn bei Beugung des

Kopfes um 90° nach vorn bilden die horizontalen Bogengänge mit der Horizontalen einen nach unten offenen Winkel von 60°, während bei aufrechter Haltung ein nach oben offener Winkel von 30° gebildet wird. Ob das von Bories in einigen Fällen gesehene Ausbleiben der Umkehr zu diagnostischen Folgerungen führen kann, werden weitere Untersuchungen lehren müssen.

b) Kochlearis.

Wesentlich geringer ist die Zahl der Arbeiten, die sich mit dem kochlearen Teil des Labyrinths befassen.

Zu den üblichen Hörprüfungen durch Luft- und Knochenleitung hat Kisch (115) noch die Leitung durch den Ohrknorpel hinzugefügt. Er fand, daß eine Stimmgabel der mittleren Oktave vom Ohrknorpel (Tragus) aus länger gehört wird als vom Knochen, während C (64) und c (2048) gleich lang gehört werden. Bei Schalleitungshindernissen kehrt sich das Verhältnis je nach der Schwere der Störung um, so daß Kisch glaubt, die Methode eventuell zur quantitativen Abschätzung der Hörschädigung verwenden zu können.

Als einfache Methode zur Feststellung von Nervenschädigungen gibt Uffenorde (123) die quantitative Prüfung mit der c^5-Gabel an. Je nach der Schwere der Erkrankung wird diese bei nervöser Schwerhörigkeit verkürzt gehört, selbst wenn c^4 noch normal gehört wird. Dieselbe Beobachtung bei Schallgeschädigten machte Vogel (124) in den Marburger Kliniken; er nimmt eine umschriebene Schädigung des Cortischen Organs (Knallton) als Grund des isolierten Ausfalls von c^5 an.

Brunner und Schnierer (114) haben die Tonunterschiedsempfindlichkeit bei Normalen, Schwerhörigen und Taubstummen untersucht, konnten aber bei Erkrankungen des schalleitenden und schallempfindenden Apparates keine Abweichungen von den normalen Urteilen feststellen. Sie fanden Fehlurteile zentral bedingt (Neurasthenie).

Sehr interessante Untersuchungen hat Stumpf (121) angestellt über die Veränderungen des Sprachverständnisses bei abwärts fortschreitender Vernichtung der Gehörempfindung. Er löschte durch Interferenz die entsprechenden Töne aus und fand bei fortschreitendem Ausfall nach abwärts entsprechend Ausfall der Vokale E, I, A, O, U. Eine ähnliche Reihe bilden die Konsonanten S, F, Sch, Ch, K, T, P, R, M, L, H. Der für das Sprachverständnis wichtigste Tonbereich liegt bei etwa 800 Schwingungen, eine Feststellung, die sich mit den Erfahrungen über das Schwingungsoptimum bei Telephonapparaten völlig deckt. Die Grenze für gutes Verständnis liegt zwischen 500—2100 Schwingungen (e^2 bis c^3), also etwa ½ Oktave höher als die von Bezold angegebene Sprachsexte.

Die Lokalisation von Tönen hat Rauch (117) zum Gegenstand von Untersuchungen gemacht. Er fand, daß einseitig Taube (Gesunde, denen ein Ohr durch die Lärmtrommel verschlossen wurde) Stimmgabeln und Sprache in die Richtung des gesunden Ohres lokalisieren. Bei kalorischer Reizung zeigte sich Lokalisation in Richtung der langsamen Komponente (118).

Sehr wichtig erscheinen Feststellungen, die Runge (120) im Anschluß an Beobachtungen von Wittmaack und Zange gemacht hat. Er fand bei Zerstörung des Cortischen Organs noch gute Hörfähigkeit und folgert daraus, daß diese nur an Intaktheit der Basilarmembran und der Ganglienzellen gebunden ist. Das Cortische Organ faßt er als Dämpfungsapparat auf.

Die stärkere Empfindlichkeit des Kochlearis für Schädigungen im Gegensatz zum Vestibularis hat Rauch (119) einer neuen Bearbeitung unterzogen. Er kommt zu dem Ergebnis, daß diese Vulnerabilität stärker ausgesprochen ist bei Schädigungen des Zentralnervensystems (toxisch, toxisch-infektiös, Konstitutionskrankheiten), hingegen geringer bei peripheren Oktavusschädigungen (Entzündungen, Traumen). Die Lues gehört beiden Gruppen an, und zwar der ersten die rezente, ältere und inveterierte Syphilis, der zweiten die angeborene Lues und Tabes.

An Apparaten hat Struyken (122) ein Thermophon nach Art der chemischen Harmonika konstruiert, mit dem es gelingt, sehr leise reine Töne erklingen zu lassen. Papale (116) hat einen Hörmesser angegeben, bei dem verschiedene Tondispersion dadurch erzeugt wird, daß ein Rohr in ein anderes mit seitlichen Löchern hineingeschoben und dadurch eine verschiedene Anzahl von Löchern verschlossen wird.

3. Zentrale Erkrankungen.

Endokranielle Erkrankungen nehmen das Interesse der Otologen in zunehmendem Maße in Anspruch. Nicht nur solche entzündlicher Art, die von Ohrenentzündungen ihren Ausgang nehmen, sondern auch andere endokranielle Prozesse, sei es, daß sie die zentralen Vestibular- und Kochlearbahnen oder ihre übergeordneten Zentren betreffen; sei es, daß sie Fernwirkungen auf die Funktionen des Ohres bedingen. Weist doch die größere Zusammenstellung von Fischer (142) nach, daß bei Hirntumoren in 77—80% Ohrstörungen vorkommen, die sehr häufig entscheidend für die topische Diagnose sind.

Für die Erkennung entzündlicher otogener Prozesse kommt als wichtigstes Hilfsmittel die Lumbalpunktion in Betracht. Die Veränderungen des Liquors in quantitativer Hinsicht sind seit langem bekannt. Die neueren Untersuchungen richten ihre Aufmerksamkeit mehr auf qualitative Veränderungen. So färbt Birkholz (132) die Zellen im unverdünnten Liquor nach

Klien durch Methylgrün-Pyroninzusatz. Auf diese Weise gelingt es leicht, Lymphozyten, Granulozyten, Erythrozyten zu differenzieren. Besonders wichtig sind die Granulozyten, da sie charakteristisch für akute Entzündungen sind. Entscheidend für die Prognose ist nach Fremel (145) der Bakteriengehalt des Liquors. Ist er bakterienfrei, dann sind die Aussichten günstig, sind Bakterien vorhanden, dann ist die Prognose ungünstig. Erwähnt sei, daß Gutfeld und Weigert (150) Versuche gemacht haben, Goldsollösung durch Kongorubin zu ersetzen, aber keine brauchbaren Resultate erhalten haben. Auf das Vorkommen des Saugreflexes bei otogener Meningitis weist Gatscher (146) hin. Thrane (168) hat die Häufigkeit der Neuritis optica bei komplizierender Meningitis und Thrombophlebitis zusammengestellt und findet sie in 29,4%. Tritt noch Hirnabszeß dazu, dann sind Augenveränderungen in 45,5% nachweisbar. Die Seite der Erkrankung ist meist stärker befallen. Daß gelegentlich auch alle meningitischen Symptome fehlen können, beweist ein neuer Fall von Beck (128), der außer Benommenheit keine neurologischen Symptome trotz ausgedehnter Meningitis aufwies.

Von Erkrankungen des Akustikusstammes hat Alexander zwei Fälle mitgeteilt (125). Beide ertaubten plötzlich infolge arteriosklerotischer Blutung, die Alexander im Hörnervenstamm lokalisiert. Auch für zwei Fälle von einseitiger Ertaubung bei septischer Erkrankung nimmt Phleps (164) bakterielle Herde im Nervenstamm an, da sich bei beiden eine hochgradige Hörstörung ohne starke Vestibularbeteiligung zeigte und keine umschriebenen Hörausfälle, wie sie bei lokalisierter Beteiligung des Cortischen Organs zu erwarten wären, vorhanden waren.

Für die Erkennung der Erkrankungen des verlängerten Markes spielt die Nystagmusform eine große Rolle. Köllner (160) hat die Symptome erneut zusammengestellt: Läsion des kaudalen Deiterskernes macht rotatorisches Augenzucken zur gleichen Seite, bei Erkrankung des mittleren Teiles bis zum Abduzens tritt horizontaler Nystagmus nach der entgegengesetzten Seite auf, der orale Abschnitt ruft vertikalen Nystagmus hervor. Allerdings hat die bisherige Annahme, daß vertikaler Nystagmus stets zentral bedingt sei, anscheinend eine Einschränkung erlitten durch eine Beobachtung Lunds (88). Dieser sah einen Lueskranken mit vertikalem Nystagmus, bei dem das Vorbeizeigen stets in der Richtung der langsamen Komponente erfolgte, und will daraus auf eine periphere Genese schließen. In den Verlauf der Bahn der vestibularen Reaktionsbewegungen bringt eine Beobachtung von Vogl (174) Licht. Er fand bei einem luetischen Herde in der Brückenhaube isolierte Störungen der Zeigereaktion und nimmt deshalb an, daß die Bahn in der Gegend der Bindearme verläuft.

Vorbeizeigen nach innen als Zeichen allgemeiner Druckerscheinungen von seiten des Kleinhirns hat Karlefors (155) auf Grund eigener Beobachtungen und solcher von Bárány beschrieben.

Recht im argen liegt bekanntlich die Erkennung rechtsseitiger Schläfenlappenerkrankungen. Deshalb erscheint sehr beachtenswert, daß Urbantschitsch (169) bei einem solchen Falle kontralaterale Hemianopsie als Herdsymptom nachweisen konnte. Auch auf Brunners (136) Befund isolierter Amusie (ohne Aphasie) bei zwei rechtsseitigen Schläfenlappenabszessen sei hingewiesen. Er führt dieselbe darauf zurück, daß der regulierende Einfluß von Ton- und Melodiensinn auf die Muskulatur des Kehlkopfes, deren Zentren am Ende der Zentralwindung direkt an die obere Schläfenwindung stoßen, verlorengegangen war — in Analogie zu den koordinatorischen Störungen großer Muskelkomplexe bei der motorischen Aphasie (Broca). Daß motorische Amusie bei Verletzung der rechten zweiten Stirnwindung auftritt, brauchen wir hier wohl nur ins Gedächtnis zurückzurufen. Andererseits aber können amusische Störungen auch funktionell bedingt sein, wie ein anderer Fall Brunners (136) zeigt. Auch auf Geschmacksstörungen sollte mehr als bisher die Aufmerksamkeit gerichtet werden. Befindet sich doch das Geschmackszentrum für die gekreuzte Zungenhälfte hinter dem Kehlkopf- und Kieferbewegungszentrum und stößt an die obere Temporalwindung an, wie neuere Untersuchungen Börnsteins (133) sicher festgestellt haben. Leider lassen die Allgemeinsymptome, insonderheit die Liquoruntersuchung, bei Hirnabszeß eindeutige Veränderungen vermissen, wie auch wieder Rindfleisch (165) feststellt, der zwar meist die bekannte Pleozytose lymphozytären Charakters, aber auch leukozytäre Formel bei Hirnabszeß fand. Dazu kommt die Möglichkeit, daß eine Enzephalitis vorliegt, die sich nur durch den Verlauf von Hirnabszeß unterscheiden läßt, wie Bories (134) an drei Fällen zeigen konnte, und wie auch ein jüngst beobachteter Fall unserer Klinik erkennen ließ.

Vielleicht wird uns hier die Enzephalographie weiter helfen können. Pflegen doch die Abszesse mit Hirnschwellung und Verwachsungen der Hirnhäute einherzugehen, die bei Lufteinblasung in die Ventrikel und Subarachnoidealräume vielleicht zu erkennen sind. Aus den Untersuchungen Bingels (131) u. a., wie aus zahlreichen Erfahrungen unserer Klinik wissen wir, daß die Methode nicht nur bei Hirntumoren ausgezeichnete Bilder gibt, sondern auch alle möglichen Veränderungen der Hirnventrikel — Erweiterung, Verengerung, Verwachsungen, Verlegungen — erkennen läßt und glauben, daß es gelingen wird, durch geeignete Modifikation auch die Hirnfurchen genauer und sicherer

sichtbar zu machen, als es bisher möglich ist. Hier sei auch erwähnt, daß Brandenburg (135) die Auffindung von Hirntumoren nach der Trepanation durch Messung des elektrischen Leitwiderstandes erleichtert, den er durch Einstechen besonderer Elektroden mißt. Er fand bei Gliomen einen Widerstand von 200 Ohm, während das normale Gehirn einen solchen von 550 bis 650 aufweist.

Leicht ist hingegen bekanntlich die Erkennung linksseitiger Schläfenlappenprozesse durch die amnestische Aphasie. Wichtig für die Diagnose der Ausdehnung einer Erkrankung erscheint ein Fall von Herrmann (153). Ein linksseitiger Schläfenlappentumor wies bei zunehmender Vergrößerung zuerst amnestische Aphasie, dann Paraphasie, dann sensorisch-aphasische Erscheinungen auf. Goldstein (148) konnte parallel mit amnestisch-aphasischen Ausfällen Störungen beim Sortieren von Farben feststellen, ebenso wie die Fähigkeit beeinträchtigt war, zu vorgestellten Gegenständen die Farben anzugeben.

Zur Kenntnis der Funktion des Stirnhirns hat Voß (176) weitere Beiträge geliefert. Er konnte durch Abkühlung und Erwärmung ebenso wie durch galvanische Reizung des bis auf die Dura freigelegten vorderen Stirnhirnpols entsprechend entgegengesetzte Zeigereaktionen auslösen und damit die Existenz einer fronto-pontino-zerebellaren Bahn über jeden Zweifel sicherstellen.

Den Einfluß intrakranieller Druckschwankungen auf den Vestibularapparat (Schwerdtfeger [103], Scasz [99], Leidler und Loewy [85]) haben wir schon erwähnt. Die beiden letztgenannten Autoren konnten auch Störungen der Kochlearfunktion nach Lumbalpunktion feststellen. Hierher gehören auch Beobachtungen von Canestro (139), der im Hochgebirge Übererregbarkeit des Vestibularapparates nachweisen konnte und damit die Erscheinungen des Höhenschwindels in Beziehung bringt, ebenso wie Untersuchungen Robertsons (166) über Änderungen der vestibularen Erregbarkeit in der Unterdruckkammer und nach schnellen hohen Flügen. Auch die interessanten Feststellungen Leidlers und Loewys (82), daß der Schwindel bei Neurosen ein vestibularer ist und in vasomotorischen Labyrinthdruckschwankungen seine Erklärung findet (Hydrops labyrinthi im Sinne von Wittmaack), seien hier angeführt. Auf diese vasomotorischen Einflüsse hat besonders Kobrak (158) das Augenmerk gelenkt und ihren Zusammenhang mit dem vegetativen Nervensystem durch Untersuchungen des Vestibularapparates nach Injektion vegetativer Pharmaka bewiesen (siehe auch Jonkhoff [71]). In diesem Sinne dürften auch die Beobachtungen von Ohrmigräne durch Brunner und Spiegel (137) aufzufassen sein. Die Autoren sahen in zwei Fällen von Migräne langanhaltende Vestibularstörungen, die später völlig zurückgingen.

Zu diesen physikalischen Einflüssen durch vasomotorische Druckschwankungen können sich noch rein nervöse Einwirkungen durch Schädigung nervöser Zentren hinzugesellen, wie sie z. B. Dusser de Barenne und de Kleijn (141) an Kaninchen nachgewiesen haben. Diese fanden nach Großhirnexstirpation Nystagmusbereitschaft zur exstirpierten Seite — Leidler u. a. hatten bekanntlich früher Über- und Untererregbarkeit nach Ausschaltung höherer Zentren gefunden. So erklärt es sich auch, daß Baldenweck und Barré (126) bei Schädeltrepanierten in 70 bis 75% abnorme galvanische Reaktionen feststellen konnten.

Marie und Pierre (162) haben bei Epileptikern den Vestibularapparat untersucht und fanden nach dem Anfall die Reaktion meist herabgesetzt, im übrigen unregelmäßigen Wechsel zwischen Über- und Untererregbarkeit. Im Intervall war die Erregbarkeit konstant. Einige Male löste der kalorische Reiz Anfälle aus.

Mehrere Arbeiten beschäftigten sich mit der multipeln Sklerose. Nach einer Zusammenstellung von B. Fischer (143) findet sich in 75% Spontannystagmus, nach rechts auffallend häufiger als nach links (eine schon von Müller gemachte Beobachtung); in 28% Vorbeizeigen, besonders nach innen; in 67% positiver Rombergscher Versuch. Bei kalorischer Reizung zeigten 55,5% normalen Nystagmus, 67% entsprechendes Vorbeizeigen, 94% typische Fallreaktion. Es weist also nur ein Teil der Fälle vestibulare Störungen auf. Diese sind aber sehr sprunghaft und können bei entsprechender Lokalisation der Herde eigentümliche Bilder bieten. So fand Leidler doppelseitige Ausschaltung des Vestibularapparates (161) — Plaques im Nervus vestibularis —, Urbantschitsch (170) sah einseitige Unerregbarkeit.

Daß die Hörstörungen nach Mumps meningogen bedingt sind, wie Voß (175) früher nachwies, bestätigt eine neue Beobachtung von Urbantschitsch (171). Er fand bei einer Parotitis mit Ohrstörungen im Liquor Zell- und Eiweißvermehrung.

In einer ausführlichen Zusammenstellung hat Haymann (152) die Zostererkrankungen des Ohrgebietes bearbeitet. Er kommt zu dem Ergebnis, daß die Erkrankung eine Art Infektionskrankheit darstellt, daß primär die Ganglienzellen ergriffen werden und zu Ausfallserscheinungen führen (Taubheit, vestibulare Störungen). Ohrfunktionsstörungen sind in fast der Hälfte der Fälle von Bläschenbildung in der Ohrmuschel begleitet; von diesen zeigen drei Viertel auch Fazialisbeteiligung. Zentrale Kernläsionen weisen ebenfalls zwei Fälle von R. Fischer (144) auf; hier waren auch Bläschen auf dem Trommelfell zu beobachten. Güttich (151) kommt auf Grund mehrerer Befunde von Liquorveränderungen zu dem Schlusse, daß bei dem Herpes zoster oticus die nervösen Symptome durch eine Meningitis hervorgerufen werden — also einer der Haymannschen

sehr ähnlichen Auffassung — und verlangt deshalb auch therapeutisch Lumbalpunktion. Das seltene Vorkommnis eines rezidivierenden Herpes der Ohrmuschel beobachtete Urbantschitsch.

Über Ohrbeteiligung bei Meningitis cerebrospinalis berichten de Kleijn und Versteegh (156). Sie fanden teilweise zentrale Störungen, teilweise periphere labyrinthäre Schädigungen. Besonders interessant ist, daß in diesen Fällen Stenvers (42) röntgenologische Veränderungen des Labyrinths feststellen konnte.

Umstritten ist der Gradenigosche Symptomenkomplex. Während Vogel (173) auf Grund einer kritischen Zusammenstellung aller einschlägigen Fälle das Krankheitsbild als Symptomenkomplex ablehnt und die Abduzenslähmung als Zeichen einer basalen Meningitis auffaßt, hat Knick (157) bei sechs Fällen fünfmal keine Liquorveränderung gefunden und nimmt toxische Einwirkung an, während Gavello (147) den Begriff als Erkrankung der Pyramidenspitze aufrecht erhalten will.

Die Häufigkeit der syphilitischen Ohrerkrankungen, die Kobrak (159) an frischen Fällen untersucht hatte, ist nachgeprüft worden durch Brüning (138). Dieser kommt aber zu ganz anderen Resultaten, befindet sich hingegen in Übereinstimmung mit Lund (86), der an einem großen selbst untersuchten Materiale (515 Fälle) ähnliche statistische Zusammenstellungen gemacht hat. Danach findet sich bei frischer Lues eine Ohrschädigung in etwa 20%. Der Vestibularis ist häufiger befallen als der Kochlearis — über mannigfache vestibulare Abweichungen bei unbehandelten Fällen der Sekundärperiode haben auch Beck und Popper (130) berichtet; vasomotorische Phänomene (rotatorische Augenbewegungen synchron mit dem Puls) sah Bárány (127), attackenweise atypische Schwindelanfälle und Vorbeizeigen berichtet Demetriades (140). Verkürzung der Knochenleitung ist nach Brüning nicht häufig (Lund, 30%). Imm (154) hingegen fand bei 40 Syphilitikern durchweg eine solche. Lund findet weiter, daß die Vestibularschädigung meist in den ersten Monaten nach der Infektion auftritt, während die des Kochlearis gewöhnlich erst später einsetzt. Die diagnostisch im allgemeinen hochbewertete bekannte Dissoziation zwischen kalorischer und rotatorischer Reizung sah Lund in zwei Drittel der Fälle. Während dieser ihr Auftreten für charakteristisch hält, erkennt Mauthner (163) sie nicht als eindeutig an, sondern verlangt weitere Stütze durch die Wassermannsche Reaktion. Bei anfänglich negativem Ausfall konnte Mauthner diese in vielen Fällen durch perorale Gaben von Antipyrin und Jodkali provozieren und so die Diagnose sichern. Rousselot und Marie (167) behaupten, Abnahme der Hörfähigkeit von 2000 bis 224 Doppelschwingungen abwärts, dann Ausfall bei 64 Doppelschwingungen sei charakteristisch für Lues. Unseres Erachtens spricht ein sol-

cher Hörbefund bei intaktem Mittelohr für eine zentrale Erkrankung; daß diese stets spezifisch sein müsse, erscheint doch zu weit gegangen.

Bezüglich der hereditären Lues lenkt Gradenigo (149) das Augenmerk auf isolierte Ohrerkrankungen, die man als luetisch nur durch Untersuchung der Eltern und anderer Familienmitglieder erkennen könne. Dieser Umstand, daß bei Erkrankungen des Nervus VIII außer den auch nicht regelmäßigen Veränderungen der Schneidezähne und Hornhaut (Hutchinsonsche Trias), nie positive neurologische luetische Symptome, insonderheit keine Liquorveränderungen nachweisbar seien, hat Beck und Schacherl (129) veranlaßt, die Heredolues des Oktavus von der Heredolues des Nervensystems zu trennen und sie als Erkrankung des Bindegewebssystems, nicht des Nerven aufzufassen.

Überblicken wir die vorliegende Zusammenstellung, dann sehen wir, daß auch im letzten Jahre die Erforschung der labyrinthären Störungen und der zentralen Einflüsse auf das Ohr den breitesten Raum einnimmt, besonders gefördert durch die grundlegenden Untersuchungen Magnus' und de Kleijns. Haben diese uns doch erst die Kenntnis der Otolithenfunktion am Tier vermittelt, die bis dahin als Terra incognita vernachlässigt wurde, und einen Einblick verschafft in das komplizierte Gefüge der Bewegungs-, Lage- und Halsreflexe. Und je weiter wir in der Erkennung der Einzelbedingungen jedes Reflexes am Tier fortschreiten, desto eher werden wir in der Lage sein, das normale und pathologische Geschehen auch im menschlichen Labyrinth zu entwirren. Dasselbe gilt von der Diagnose der zentralen Erkrankungen nicht nur des Ohres, sondern des Gehirns überhaupt. Die wachsende Kenntnis der Beziehungen des Ohres zu den Zentralorganen, ebenso wie umgekehrt die Einflüsse dieser Zentren auf das Ohr, sichern mit zunehmender Verfeinerung der Methodik der Untersuchung des Hör- und Gleichgewichtsapparates einen immer größeren Platz in der neurologischen Diagnostik und stellen die otologische Untersuchung der ophthalmologischen ebenbürtig an die Seite.

Literatur.

M. f. O. = Monatsschrift für Ohrenheilkunde usw. — A. f. O. = Archiv für Ohrenheilkunde usw. — Ztrbl. f. O. = Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw. — Ztschr. f. H. N. O. = Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. — Ztrbl. f. H. N. O. = Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. — Act. otol. = Acta otolaryngologica. — Ot. Ges. = Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft.

1. Mittelohr.

1. Anschütz: Die akuten Mittelohreiterungen an der Universitäts-Ohrenklinik zu Frankfurt a. M. im Zeitraum vom 1. IV. 1911 bis 31. III. 1921. Inaug.-Diss., Frankfurt a. M. 1922.

2. Beck: Sinusthrombose bei akuter Otitis mit metastatischer Ophthalmie. Öst. ot. Ges., Okt. 1921. M. f. O., 1922, Bd. 56.

3. Bondy: Sinusthrombose mit metastatischer Ophthalmie. Öst. ot. Ges., Okt. 1921. M. f. O., 1922, Bd. 56.

4. Cemach: Hämatogene Vermittlung einer Mittelohrtuberkulose. Öst. ot. Ges., Juni 1922. M. f. O., 1922, Bd. 56.

5. Davidsohn und Heck: Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen im Ohrsekret. Berl. klin. W., 1921, S. 1040.

6. Escat: Essai d'interpretation de la paracousis Willisii. Ot.-rhin.-laryng. intern., 1922, Bd. 10. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 2.

7. Fischer, J.: Zur Frage des konstitutionellen kongenitalen Charakters der Otosklerose. M. f. O., 1921.

8. Frey: Otosklerose und Gesamtorganismus. Ot. Ges., 1921.

9. Grahe: Überleitungsweg zwischen Warzenfortsatz und Schädelinnern. A. f. O., Bd. 106.

10. Groos: Zur Klinik der Kondyloidenthrombose. Ztschr. f. O., 1922, Bd. 82.

11. Grünwald: Otitis und Osteomyelitis. Ztschr. f. H. N. O., 1922, Bd. 2.

12. Gugenheim: Über Diphtherie des Mittelohres. Ztschr. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

13. Haas: Kasuistischer Beitrag zur Otitis media der Säuglinge. Inaug.-Diss., Frankfurt a. M. 1922.

14. Haymann: Beitrag zur Klinik und Pathologie der otogenen Pyämie. Pass. Beitr., 1922, Bd. 18.

15. Hofer: Spontan geheilte Sinusthrombose mit bereits pyämischen Symptomen. Öst. ot. Ges., März 1922. M. f. O., 1922, Bd. 56.

16. Holmgren: Eine bisher wenig beachtete Mastoiditisform. Act. otol., 1921, Bd. 3.

17. Jauquet: Infect. mastoid. gripp., d'un caract. particulier. Bull. d'ot.-rhin.-lar., 1922, Bd. 20.

18. Kauffmann: Deficiency diseases of the ear etc. Laryngosc., 1922, Bd. 32. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

19. Key-Åberg: Thromb. of the Cavern. sin. Act. otol., 1921, Bd. 3.

20. Kobrak: Klinische Spezifität der durch akute Mittelohreiterung gesetzten Allgemeininfektion. Pass. Beitr., 1921, Bd. 17.

21. Kohn: Fall von schwerer Blutung aus dem Ohre. M. f. O., 1922, Bd. 56/58.

22. Kopetzky and Schwarz: Limit. of the re-incision of the tymp. membr. Arch. of ped., 1922, Bd. 39.

23. Laurens: Le numération microbienne etc. Bull. d'ot.-rhin.-lar., 1922, Bd. 20. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

24. Leegaard: Beitrag zum Studium der Mittelohrtuberkulose. Pass. Beitr., 1922, Bd. 18.

25. Leicher: Blutkalkveränderungen bei Otosklerose. Ot. Ges., 1922.

26. Leroux: A propos des otit. gripp. Journ. de méd. de Paris, 1922, Bd. 41. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

27. Mouret et Seigneurin: Mastoid. postéro-sup. Ann. des mal. de l'or. etc., 1922, Bd. 41.

28. Mouret et Seigneurin: Mastoid. postéro-infér. Ann. des mal. de l'or. etc., 1922, Bd. 41.

29. Mygind: The surgical complic. etc. Act. otol., 1922, Bd. 4.

30. Neumann: Die Bedeutung akuter Exazerbation chronischer Eiterung. M. f. O., 1921, Bd. 55.

31. Pirodda: Il rapporto fra reperto batterico etc. Boll. de mal. d'orrecchio etc., 1922, Bd. 40. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.



32. Plum: Affect. de l'oreille moy. dans le lupus vulg. Act. otol., 1922, Bd. 4.

33. Renaud et Arbeltier: Otit. du rochez chez les nourrissons. Bull. de l'acad. de méd., 1922, Bd. 87. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

34. Ritter: Günstiger Ausgang wahrscheinlicher Thrombose des Sinus cavernosus. Ztschr. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

35. Scheibe: Diagnose und Behandlung des Empyems der Warzenzellen usw. Münch. med. W., 1922, Bd. 69.

36. Scheibe: Behandlung und Prognose der akuten Mittelohreiterung. Münch. med. W., 1922, Bd. 69.

37. Schlittler: Die Lebensgefährlichkeit usw. Ztschr. f. H.N.O., 1922, Bd. 2.

38. Schlittler: Über die Diagnose des Empyems der Warzenzellen usw. Schweiz. med. W., 1922, Nr. 52.

39. Seligmann: Über Miterkrankung des Proc. zygomat. usw. Med. Klin., 1920, Bd. 18 u. 19.

40. Seligmann: Tetanus nach Ohrtrauma. Deutsch. med. W., 1921, Nr. 20.

41. Stenvers: Roentgenographie of the os petr. Act. otol., 1922, Bd. 3.

42. Stenvers: Deform. in pat., who have suff. from mening. cerebrospin. usw. Act. otol., 1922, Bd. 3.

43. Verhagen: Un cas d'otit. moy. etc. Act. otol., 1922, Bd. 3.

44. Völger: Kann uns die Kenntnis usw. Ot. Ges., 1922.

45. Zange: Urobilinogennachweis im Harn als Hilfsmittel usw. Ztschr. f. O., 1922, Bd. 82.

2. Labyrinth.

a) Vestibularis.

46. Alexander-Brunner: Über labyrinthäre Übererregbarkeit. Ot. Ges., 1922.

47. Bárány: Diagnose von Krankheitserscheinungen im Bereiche des Otolithenapparates. Ztrbl. f. O., 1921, Bd. 18.

48. Bárány: Kortikale Hemmung des Nystagmus bei Augenmuskellähmung. Act. otol., 1922, Bd. 4.

49. Bárány: Zur Klinik und Theorie des Eisenbahnnystagmus. Act. otol., 1922, Bd. 3.

50. Bárány: Das Fischersche und Kißsche Vorbeizeigen bei Seitenwendung der Augen. Act. otol., 1922, Bd. 4.

51. Bárány: Zur Zerlegung der Fallreaktion in zwei Komponenten. Act. otol., 1922, Bd. 4.

52. Biehl: Auswirkende Kräfte im Ohr. Ztschr. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

53. Bories: Reflexnystagmus. Dän. ot. Ges., Okt. 1921. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1921, Bd. 1.

54. Bories: Studies on normal kal. Nyst. Act. otol., 1922, Bd. 4.

55. Bories: Klinisch anwendbare Methode zur Untersuchung des Vestibularapparates. Dän. ot. Ges., Dez. 1921. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

56. Borries: Partielle Affektion der kalorischen Nystagmusreaktion. M. f. O., 1922, Bd. 56.

57. Brüning: Schädigung des Nerv. VIII bei frischer Lues. A. f. O., 1922, Bd. 109,

58. Brunner: Drehschirm zur Prüfung des experimentellen optischen Nystagmus usw. Öst. ot. Ges., Febr. 1922. Ref. M. f. O., 1922, Bd. 56.

59. Cemach und Kestenbaum: Zur Mechanik des Drehnystagmus. Ztschr. f. O., 1922, Bd. 82.

60. Demetriades: Albino mit Inversion des optischen Nystagmus. Öst. ot. Ges., Febr. 1922. Ref. M. f. O., 1922, Bd. 56.

61. Demetriades und Mayer: Zur kalorischen Labyrinthprüfung mit Minimalreizen. M. f. O., 1922, Bd. 56.

62. Eckert: Ist der Nystagmus bei kalorischen Schwach- und Starkreiz physikalisch oder physiologisch bedingt? Ztschr. f. H. N. O., 1922, Bd. 2.

63. R. Fischer: Über den labyrinthären Konvergenzkrampf der Augen. M. f. O., 1922, Bd. 56.

64. Gaede: Bewegung der Flüssigkeit in einem rotierenden Hohlring usw. A. f. O., 1922, Bd. 110.

65. Grahe: Kalorische Auslösung der Vestibularisreaktion. Pass. Beitr., 1920, Bd. 15.

66. Grahe: Weitere Mitteilungen usw. Pass. Beitr., 1921, Bd. 17.

67. Grahe: Halsreflex und Vestibularisreaktion beim Menschen. Ot. Ges., 1922.

68. Grießmann: Kalorische Erregung des Ohrlabyrinths. Ztrbl. f. O., 1922, Bd. 19.

69. Grießmann: Psychogenes Fehlen einer Zeigereaktion. Münch. med. W., 1922, Bd. 69.

70. Hunter: Disease of otolith. app. Journ. of amer. med. ass., 1922, Bd. 78. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

71. Jonkhoff: Pharmakologie der Körperstellung und Labyrinthreflexe. Act. otol., 1922, Bd. 4.

72. Junger: Galvanische Prüfung des Labyrinths. M. f. O., 1922, Bd. 56.

73. de Kleijn und van Leuwen: Genese des Kaltwassernystagmus beim Kaninchen. Graef. Arch., 1922, Bd. 107.

74. de Kleijn: Schnelle Phase des vestibulären Nystagmus beim Kaninchen. Ztrbl. f. ges. Neur. u. Psych., Bd. 27.

75. de Kleijn: Schnelle Phase des vestibulären Nystagmus beim Kaninchen. Ot. Ges., 1921.

76. Kobrak: Beiträge zum experimentellen Nystagmus. Pass. Beitr., 1918, Bd. 10.

77. Kobrak: Physiologie, Pathologie und Klinik des vestibulären Nystagmus. Pass. Beitr., 1919, Bd. 11.

78. Kobrak: Meßbarkeit der Sensibilität des Vestibularapparates. A. f. O., 1920, Bd. 105.

79. Kobrak: Statische Funktion des Körpers. Karger, Berlin 1922.

80. Köllner und Hoffmann: Einfluß des Vestibularapparats auf die Innervation der Augenmuskeln. A. f. Augenhlk., 1922, Bd. 90.

81. Kragh: Eigentümliche Form von Schwindel. Dän. ot. Ges., März 1922. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

82. Leidler und Loewy: Schwindel bei Neurosen. M. f. O., 1922, Bd. 56.

83. Leidler und Loewy: Störungen des Gehörs usw. bei Lumbalpunktion. M. f. O., 1922, Bd. 56.

84. v. Liebermann: Empfindliche Methode zur Prüfung des Vorbeizeigens usw. M. f. O., 1922, Bd. 56.

85. Lund: Deux cas d'affect. de l'app. otolith. Act. otol., 1922, Bd. 4.

86. Lund: La neurolabyrinthite syphil. Act. otol., 1922, Bd. 3.

87. Lund: Recherches sur la fonction etc. Act. otol., 1922, Bd. 3.

88. Lund: Observat. cliniques sur la neurolabyr. syphil. Act. otol., 1922, Bd. 3.

89. Magnus und de Kleijn: Funktion der Otolithen usw. Pflüg. Arch., 1921, Bd. 186.

90. Magnus: Körperstellung und Labyrinthreflex beim Affen. Pflüg. Arch., 1922, Bd. 193.

91. Magnus: Pharmakologie der Körperstellung und Labyrinthreflexe. Act. otol., 1922, Bd. 4.

92. Maxwell, Burker und Reston: The effect of repeated rotation etc. Amer. journ. of physiol., 1922, Bd. 85. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

93. Nasiell: Hemmung des spontanen und experimentellen Nystagmus usw. Ztrbl. f. O., 1922, Bd. 20.

94. Nylén: A nyst. phaenomen. Act. otol., 1922, Bd. 3.

95. Nylén und Karlefors: Über Pseudofisteln. Act. otol., 1922, Bd. 3.

96. Ohm: Klinische Bedeutung des optischen Drehnystagmus. Klin. Monbl. f. Augenhlk., 1922, Bd. 68.

97. Plum: Quantitative Bestimmung der kalorischen Irritabilität des Vestibularapparates. Dän. ot. Ges., Febr. 1922. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

98. Rohrer: Theorie der Drehreizung des Bogengangapparats. Schweiz. med. Woch., 1922, Nr. 52.

99. Scász: Einfluß der Kopfhaltung auf Zeigeversuche. Ot. Ges., 1922.

100. Scharnke: Bedeutung des Nystagmus für die Neurologie. A. f. Psych. u. Neur., 1922, Bd. 65.

101. Schilling: Strömung der Endolymphe im Vestibularapparat. A. f. O., 1922, Bd. 110.

102. Schoenlank: Isolierte Erkrankung des Otolithenapparats. Ot. Ges., 1922.

103. Schwerdtfeger: Erkrankung des Gehörorgans durch Zirkulationsstörungen usw. A. f. O., 1922, Bd. 109.

104. Spinka: Erkrankung des Otolithenapparats bei Grippe. A. f. O., 1922, Bd. 110.

105. Spira: Der gesunde Vestibularapparat bei einseitig Labyrinthlosen. M. f. O., 1922, Bd. 56.

106. Uffenorde: Spontan auftretender Spätnystagmus bei Ohrnormalen. Pass. Beitr., 1922, Bd. 18.

107. Voß: Erkrankung des Otolithenapparats. Ot. Ges., 1921.

108. Weill: Le senïl du nyst. voltaïque. Ann. de mal. de l'or., 1922, Bd. 41.

109. Wilson: The relation of labyr. tonus to the muscle ton. Journ. of amer. med. assoc., 1922, Bd. 78. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

110. Wittmaack: Erregungsvorgang im Vorhof-Bogengangsapparat. Ot. Ges., 1921.

111. Wodak und Fischer: Armtonusreaktion und Labyrinthreaktion. Ot. Ges., 1922.

112. Wodak und Fischer: Eine neue Vestibularreaktion. Münchn. med. W., 1922, Bd. 69.

113. Wodak: Weiteres zur Armtonusreaktion. Verein Dtsch. O. N. H. Ärzte d. tschech. Rep., April 1922. Ref. Ztrbl. f. O., 1922, Bd. 20.

b) Kochlearis.

114. Brunner und Schnierer: Tonunterschiedsempfindlichkeit. Pass. Beitr., 1922, Bd. 18.

115. Kisch: Die Funktionsprüfung des Gehörorgans betreffende Beobachtung. Pass. Beitr., 1922, Bd. 18.

116. Papale: Nuovi tipi di acumetro etc. Arch. ital. di otol., 1922, Bd. 33. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

117. Rauch: Lokalisation einseitig Tauber. M. f. O., 1922, Bd. 56.

118. Rauch: Lokalisation von Tönen usw. M. f. O., 1922, Bd. 56.

119. Rauch: Pathologie des Kochlearis und Vestibularis in ihren Beziehungen. M. f. O., 1922, Bd. 56.

120. Runge: Bedeutung des Cortischen Organs für das Hören. Ztschr. f. H. N. O., 1922.

121. Stumpf: Veränderungen des Sprachverständnisses usw. Pass. Beitr., 1921, Bd. 17.

122. Struyken: Das Thermophon. Act. otol., 1922, Bd. 3.

123. Uffenorde: Prüfung des Hörnervenapparats mit der c^5-Gabel. Deutsche med. W., 1922, Nr. 48.

124. Vogel: Verkürzung der Hördauer der c^5-Stimmgabel usw. Pass. Beitr., 1922, Bd. 18.

3. Zerebrale Erkrankungen.

125. Alexander: Zur Kasuistik der akuten Oktavusneuritis. Wien. med. W., 1921, Nr. 48.

126. Baldenweck et Barré: Le vertige volt. chez. les trepanés du crâne. Arch. int. de laryngol., 1922, Bd. 1. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

127. Bárány: Vasomotorische Phänomene am Vestibularapparat bei Lues usw. M. f. O., 1921, Bd. 55.

128. Beck: Chronische Otitis media, Meningitis ohne klinische Symptome. Öst. ot. Ges., März 1922. Ref. M. f. O., 1922, Bd. 56.

129. Beck und Schacherl: Liquorbefunde bei Heredolues usw. A. f. O., 1922, Bd. 109.

130. Beck und Popper: Vestibularuntersuchung bei unbehandelter rezenter Syphilis usw. Ot. Ges., 1922.

131. Bingel: Röntgenographische Darstellung des Gehirns. Klin. Woch., 1922, Bd. 1, Nr. 44.

132. Birkholz: Technik der Untersuchung der Lumbalflüssigkeit. A. f. O., 1922, Bd. 108.

133. Börnstein: Über den Geschmackssinn. Biol. Abend d. Univ. Frankfurt a. M., Nov. 1921. Ref. Med. Klin., 1922, Bd. 18.

134. Bories: Otogene Enzephalitis. Hospitalstidende, 1921. Ref. Ztrbl. f. O., 1921, Bd. 19.

135. Brandenburg: Verfahren zur Auffindung von Hirntumoren usw. Med. Klin., 1922, Bd. 18.

136. Brunner: Klinischer Beitrag zur Amusie. A. f. O., 1922, Bd. 109 (2. Arb.).

137. Brunner und Spiegel: Über Ohrmigräne. Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., Bd. 70.

138. Brüning: Schädigung des Nerv. VIII bei frischer Lues. A. f. O., 1922, Bd. 109.

139. Canestro: Sulla fisiolog. del labirinto etc. Boll. d. clin., 1922, Bd. 39. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

140. Demetriades: Atypischer, attackenweise auftretender Schwindel und Zeigereaktion. Öst. ot. Ges., Nov. 1921. M. f. O., 1922, Bd. 56.

141. Dusser de Barenne und de Kleijn: Vestibularuntersuchung nach Ausschaltung einer Großhirnhemisphäre beim Kaninchen. Ot. Ges., 1922.

142. Fischer: Hirntumor und Gehörorgan. M. f. O., 1921, Bd. 55.

143. Fischer, B.: Der zentrale und periphere Vestibularapparat bei der multiplen Sklerose. Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., 1922, Bd. 76.

144. Fischer, R.: Epidemisches Auftreten von doppelseitiger Polyneur. cerebr. mit Herpes zoster. A. f. O., 1921, Bd. 108.

145. Fremel: Liquordiagnose bei otogener endokranieller Komplikation. M. f. O., 1922, Bd. 56.

146. Gatscher: Saugreflex bei otogener Meningitis. Öst. ot. Ges., Jan. 1922. Ref. M. f. O., 1922, Bd. 56.

147. Gavello: Considerazioni sulla interpretatione, sulla sindrome Gradenigo. Boll. d. clin., 1922, Bd. 39. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

148. Goldstein: Einfluß von Sprachstörungen auf das Verhalten gegenüber Farben. Med. biol. Abend Frankfurt a. M., Nov. 1921. Ref. Med. Klin., 1922, Bd. 18.

149. Gradenigo: La sifilide ignorata etc. Arch. ital. di ot. etc., 1922, Bd. 33. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

150. Gutfeld und Weigert: Liquordiagnose mittels Kongorubin. Med. Klin., 1922, Bd. 18.

151. Güttich: Herpes zost. otic. und die v. Franklin-Hochersche Polyneuritis usw. Pass. Beitr., 1922, Bd. 18.

152. Haymann: Zostererkrankung im Ohrgebiet usw. Ztschr. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

153. Herrmann: Symptome der Tumoren des linken Schläfenlappens. Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., 1922, Bd. 76.

154. Imm: 40 Syphilitiker ohne sonstige Ohrerkrankung usw. Deutsch. med. W., 1922, Nr. 48.

155. Karlefors: Pointingreaktion weaker outwards etc. Act. otol., 1922, Bd. 4.

156. de Kleijn and Versteegh: Anom. after epid. cerebrospin. mening. Act. otol., 1922, Bd. 3.

157. Knick: Abduzenslähmung bei Otitis media. Ot. Ges., 1922.

158. Kobrak: Angioneurotische Oktavuskrise. Pass. Beitr., 1922, Bd. 18.

159. Kobrak: Syphilitische Erkrankung des Innenohres. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 2.

160. Köllner: Bedeutung des Nystagmus für die Herddiagnose usw. Klin. W., 1922, Bd. 1.

161. Leidler: Multiple Sklerose mit beiderseits isolierter Ausschaltung des Vestibularapparates. Öst. ot. Ges., Juni 1922. Ref. M. f. O., 1922, Bd. 56.

162. Marie et Pierre: Réact. labyr. chez les épilept. etc. Encéphale, 1922, Bd. 17. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

163. Mauthner: Diagnose der Lues des inn. Ohres. M. f. O., 1922, Bd. 56.

164. Phleps: Taubheit bei septischer Erkrankung. A. f. O., 1922, Bd. 109.

165. Rindfleisch: Bedeutung der Hirn- und Lumbalpunktion für Diagnose und Prognose der Hirnabszesse. Deutsch. med. W., 1922, Nr. 48.

166. Robertson: Further thoughts conc. tests for ariators. Laryngosc., 1922, Bd. 32. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

167. Rousselot et Marie: Signe auditif. de spézifité. Cpt. rend. hebd., 1922, Bd. 174. Ref. Ztrbl. f. H. N. O., 1922, Bd. 1.

168. Thrane: Neurit. opt. bei unkomplizierter Meningitis und Thrombophlebitis. Act. otol., 1921, Bd. 3.

169. Urbantschitsch: Rechtsseitiger Schläfenlappenabszeß mit partieller Hemianophthalmie links. Öst. ot. Ges., Nov. 1921. Ref. M. f. O., 1922, Bd. 56.

170. Urbantschitsch: Einseitig isolierte Vestibularisausschaltung ... bei multipler Sklerose. Öst. ot. Ges., Juni 1922. Ref. M. f. O., 1922, Bd. 56.

171. Urbantschitsch: Toxische Meningitis nach Mumps. Öst. ot. Ges., Okt. 1921. Ref. M. f. O., 1922, Bd. 56.

172. Urbantschitsch: Rezidivierender Herpes zoster otic. bilat. Öst. ot. Ges., Okt. 1921. Ref. M. f. O., 1922, Bd. 56.

173. Vogel: Der sogenannte Gradenigosche Symptomenkomplex. Ztrbl. f. O., 1921, Bd. 19.

174. Vogl: Isolierte Störungen der Zeigereaktion. M. f. O., 1922, Bd. 56.

175. Voß: Erkrankung des inneren Ohres bei Parotit. epidem. Ztschr. f. O., 1914, Bd. 70.

176. Voß: Fronto-pontino-zerebelläre Bahn. Ot. Ges., 1922.

B. Sammelreferate.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik München (Direktor: Prof. Dr. Heine).

Über die plastischen Operationen an Nase und Ohr.

(Historischer Überblick über ihre Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung der grundlegenden modernen Methoden.)

Von

Dr. Josef Beck in München.

II. Teil[1]).

Von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Gegenwart.

A. Rhinoplastik.

Bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts waren zum Ersatz der Nase drei verschiedene Verfahren bekannt und in Gebrauch: die indische, die italienische und die deutsche Methode nach Graefe. Jahrtausende hat die Heilkunde zur Entwicklung dieser Verfahren gebraucht; nicht in gleichmäßig fortschreitender, systematischer Arbeit, sondern fast plötzlich und unvermittelt in ganz verschiedenen Zeitperioden, nachdem die Leistungen vorausgegangener Geschlechter schon in Vergessenheit geraten waren, wurden diese Methoden entwickelt und ausgebaut. Aber trotz des großen Fortschrittes, den sie für die plastische Chirurgie im allgemeinen bedeuteten, konnte von einem ästhetisch und funktionell zufriedenstellenden Ergebnis noch nicht die Rede sein. Gegen die Mitte und das Ende des vorigen Jahrhunderts arbeitete man eifrig am weiteren Ausbau der Rhinoplastik. Jedoch von einer gewissen Vollendung der Operation konnte erst dann gesprochen werden, nachdem man seit einigen Jahrzehnten auf den Gedanken gekommen war, der neuen Nase eine feste, und zwar lebende Unterlage zu geben durch Implantation von Knochen oder Knorpel. Seitdem diese Idee praktisch in Anwendung gebracht wurde, ist die Rhinoplastik ihrem Ziele um vieles näher gekommen, wenn auch manches noch nicht dem Wunsche des heilenden und schöpferisch gestaltenden Chirurgen entspricht.

Die indische, italienische und deutsche Methode erfuhren verschiedentliche Verbesserungen, zunächst von Dieffenbach, welcher unter anderem — mehrere von ihm angegebene Ver-

[1]) Vgl. Bd. 19, S. 202 dieses Zentralblattes.



besserungen wurden bereits früher erwähnt — die Methode der „Aufpflanzung“ einführte. Er bildete zwei seitliche Lappen und näherte die Wangen aneinander an und setzte, wenn nötig, noch auf die beiden gegen die Mitte verschobenen Seitenlappen einen Längslappen aus der Stirn auf.

Ein anderes von Dieffenbach angegebenes Verfahren war die „Unterpflanzung“ und strebte die Aufrichtung der eingesunkenen Nase durch innere Einheilung eines Stirnlappens zu erreichen.

Thiersch ging so vor, daß er eine aus der Stirn gebildete Nase auf einem aus den eingefallenen Nasenresten aufgerichteten Gerüst anheilte. Er bildete dieses Gerüst durch zwei Seitenschnitte, wobei die dadurch erhaltenen Seitenlappen in der Mittellinie ihre Basis haben und mit den einander zugekehrten epidermalen Flächen nach vorheriger Anfrischung zusammengenäht werden.

Bardeleben gab eine sehr geistreiche Modifikation der Unterpflanzung an, indem ein aus der Stirn samt dem Periost entnommener Längslappen unter die beiden Seitenlappen derart unterpflanzt wird, daß der Lappen gar nicht verdeckt, sondern einfach nach unten umgeklappt wird, so daß die epidermale Fläche nach hinten, die wunde Fläche nach vorn zu liegen kommt.

Ollier und v. Langenbeck folgten den genannten Methoden nur in der Art der Lappenbildung, schlugen aber sonst einen gänzlich neuen Weg ein, indem sie das Gerüst der Nase durch osteoplastische Resektion der noch vorhandenen Knochenreste bildeten. Langenbeck ging in der Weise vor, daß die Reste der Nasenbeine, der Stirnfortsätze oder der Apertura piriformis dazu verwendet wurden, um in Form von teilweise bis auf eine ernährende Brücke abgetrennten und zurecht gebogenen Balkenstücken den darüber hingelegten Weichteilüberzug emporzuhalten und zu stützen. Diese Balken müssen sich nach v. Langenbeck mit den freien Enden in der Nasenmitte treffen und miteinander verheilen, damit sie dem späteren Narbenzug genügenden Widerstand entgegensetzen können. Diese Methode kann jedoch nur ausgeführt werden, wenn die Zerstörung der umgebenden Nasenknochen nicht zu weit vorgeschritten ist.

Mehrfach wurden auch Versuche unternommen von Klein, Dieffenbach, Galezowski u. a., künstliche Nasengerüste einzuheilen. Leisrück gelang es, ein leichtes, aus Bernstein verfertigtes Gerüst zur Einheilung zu bringen. Mikulicz ging so vor, daß er seine Patienten einübte, sich selbst die von ihm angegebenen steigbügelförmigen Stützen einzuführen und so die eingefallene Nase zu heben. Diese letztere Methode konnte selbstverständlich nur in einer sehr beschränkten Anzahl von Fällen zur Anwendung kommen.

Nicoladomi ging folgendermaßen vor: Bei einem Mann, der bei der bosnischen Erhebung in die Gefangenschaft der Türken geraten und von diesen schrecklich verstümmelt worden war, fehlten neben schweren Verletzungen an den Augenlidern die ganze Nasenwurzel und beide Nasenbeine, ferner die knorpelige Nase und die Nasenscheidewand bis weit in den Vomer hinein; außerdem war auf der linken Seite der Stirnfortsatz des Oberkiefers zerstört und ein großer Defekt am Processus alveolaris und am harten Gaumen vorhanden. Von der Oberlippe stand nur noch ein kleiner Rest. Das Wesen der Methode von Nicoladomi bestand hauptsächlich darin, daß er unter möglichster Verwendung noch erhaltener knöcherner Teile des Oberkiefers vor allem die mittlere Muschel auf beiden Seiten als Stützgerüst heranzog. Parallel mit ihrem unteren Rand und 1 cm davon entfernt schnitt er beide mittleren Muscheln in ihrer ganzen Dicke von vorn nach hinten durch, wobei eine hinreichende Brücke stehen blieb. So wurden zwei seitliche starke Knochenschleimhautbalken den Muscheln entnommen, welche, 180° um ihre Ernährungsbrücke herumgedreht, mit ihren freien, früher hinteren Enden ganz nach vorn in den oberen Teil des Substanzverlustes gebracht wurden und so eine gute dachgiebelartige Stütze abgaben. Um diesen seitlichen Stützbalken mehr Prominenz zu geben, wurde das noch vorhandene Septum an passender, weit nach vorn gelegener Stelle wund gemacht und an dieses vorerst die seitlichen Balken festgenäht. Die Konsolidierung dieses Gerüstes dauerte mehrere Monate. Hierauf wurden auf diesem knöchernen Gerüst die Weichteile der neuen Nase eingeheilt, welche der Stirn entnommen wurden. Diese Operationsmethode, die bereits manche neuen Perspektiven eröffnete, wurde von Nicoladomi im Jahre 1890 veröffentlicht.

Mikulicz gab ein Verfahren zur Bildung der häutigen Nasenscheidewand, also des Nasenstegs, an. Bei einem Patienten, bei dem der Nasensteg angeblich durch Lues zerstört war, ging der Autor so vor, daß er aus der Haut des Nasenrückens einen Lappen bildete, diesen herunterklappte, ebenso aus den freien Rändern eines jeden Nasenflügels einen Lappen schnitt und dann diese verschiedenen Lappen zur Bildung der häutigen Nasenscheidewand benützte. Die ganze Nase wurde dadurch im ganzen etwas verkürzt, was jedoch keine ungünstige Wirkung hervorrief.

Volkmann hatte gezeigt, daß man Reste der alten Nase zur Unterfütterung und Befestigung der neuen Nase verwenden kann, indem er in einem Falle, wo der obere Teil der Nasenhaut erhalten war, diesen zu einem Lappen mit der Basis nach unten zuschnitt, den Lappen gegen die Nasenhöhle zu umschlug und dadurch wenigstens für den oberen Teil der Nase eine Unterlage bildete.



Mikulicz hat nun einen weiteren Weg gewiesen, Reste der alten Nase zu benutzen: Es fehlte das ganze knöcherne und knorpelige Nasengerüst, während die Nasenhaut und das Septum cutaneum in der Hauptsache erhalten war. Mikulicz führte zunächst von jeder Nasolabialfalte aus, dem Seitenrand der Incisura pyriformis entsprechend, einen nach oben gehenden Schnitt, welcher die alte Nasenhaut von der Wange trennte. Nun hängt die erstere unten mittels des Septums cutaneum an der Oberlippe, oben mittels einer 8—10 mm breiten, dem Nasenrücken entsprechenden Brücke an der Haut der Nasenwurzel. Mikulicz schälte nun von der Außenfläche der alten Nasenhaut mittels scharfen Messers die Epidermis und oberflächliche Kutisschicht ab und verwandelte dieselbe auf diese Weise in eine breite Wundfläche; dann schlug er die zwei seitlichen Hälften nach vorn zusammen, so daß sich Wundfläche mit Wundfläche berührte und vereinigte deren Ränder mit einigen Nähten. Auf diese Weise entsteht in der Mittellinie zwischen Oberlippe und Nasenwurzel ein Sporn, der für die neue Nase als Septum und Stützpfeiler dienen soll.

Im Jahre 1886 veröffentlichte Franz König „eine neue Methode der Aufrichtung eingesunkener Nasen durch Bildung des Nasenrückens aus einem Haut-Periost-Knochenlappen der Stirn". Diese Methode brachte etwas fundamental Neues; sie stellte die ganze Rhinoplastik auf eine neue Grundlage. König ging so vor, daß er die Nase zunächst etwa am unteren Ende der Einsenkung durch einen queren Schnitt durchtrennte. Hierauf wurden die Flügel an ihrer Basis so weit gelöst, daß es gelang, die Weichteilnase nach unten zu ziehen. Dadurch wurde zunächst die gewöhnlich vorhandene Stumpfnase beseitigt. Es war nun ein großer Defekt vorhanden, durch welchen das Naseninnere offen zutage trat. Nun bildete König einen Haut-Periost-Knochenlappen aus der Stirn und klappte diesen Lappen nach unten derart, daß die Haut gegen die Nasenhöhle, der Knochen nach außen zu liegen kam. Der Lappen wurde mit den tieferen Teilen der Weichteilnase durch Nähte vereinigt. Auf diesen Lappen kam nun ein Hautlappen, der seitlich von der Stirn genommen, heruntergeklappt und mit den Schnitträndern der Weichteilnase durch Nähte vereinigt wurde. Es war dies der erste Versuch, der zu bildenden Nase eine neue feste knöcherne Grundlage zu geben.

1887 gab Israel „eine Methode zur Wiederaufrichtung eingesunkener Nasen" bekannt. Israel hat das Verfahren von König (Überpflanzung eines Haut-Periost-Knochenlappens) dahin modifiziert, daß er ebenfalls einen solchen Lappen, nur etwas kleiner als König, nahm und diesen aber dann vernarben ließ. Nach eingetretener Vernarbung ging er in der Weise vor, daß

er aus der Haut des alten Nasenrückens zwei seitliche Lappen bildete; ebenso präparierte er von der neugebildeten Knochenspange von vorn nach hinten zwei seitliche Läppchen ab, schlug diese dann nach hinten, so daß ihre Wundfläche nach außen sah, und auf die Wundfläche dieser beiden Läppchen wurden dann die aus dem alten Nasenrücken gebildeten, oben beschriebenen Hautlappen gelegt und miteinander vereinigt. Der von König aus der Stirn zur Deckung entnommene Hautlappen wurde dadurch überflüssig.

Das Königsche Verfahren wurde nun von verschiedenen Seiten zu verbessern gesucht. v. Hacker ist bei der totalen Rhinoplastik, wo noch ein Rest der knöchernen Nase, also wenigstens die proximalen Teile der Nasenbeine erhalten waren, so vorgegangen, daß er in dem gewöhnlichen Stirnlappen eine für den Nasenrücken und das Septum bestimmte Knochenspange mitgenommen hat. Nach dem Herabschlagen des mit der Hautfläche nach außen gekehrten Stirnlappens bildete die Knochenspange, nachdem sie an der Nasenspitze nach abwärts spitzwinklig abgeknickt worden ist, dadurch, daß sie oben auf dem Nasenbeinrest, unten auf der Apertura pyriformis in der Gegend der Spina nasalis aufruhte, eine dachfirstartige Stütze der Nase. Der Stirnlappen muß dabei so zugeschnitten sein, daß ein ausgiebiges Umschlagen desselben an den Nasenflügeln und am Septum und dadurch eine Umsäumung der Nasenlöcher und eine teilweise innere Überhäutung möglich ist.

Wenn die knöcherne Nase ganz fehlt, also auch kein Rest der Nasenbeine mehr vorhanden ist, so empfiehlt v. Hacker, im Bereiche des zu ersetzenden knöchernen Nasenrückens im Lappen eine im weiteren Verlauf in die Knochenspange übergehende breitere Knochenplatte mitzunehmen, deren Seitenteile in Nasenrückenform eingebogen und auf die knöchernen Ränder des Defektes aufgesetzt werden.

Später, im Jahre 1900, empfahl v. Hacker „die Verwendung gestielter, mit der Hautseite gegen die Nasenhöhle gekehrter Gesichtslappen zur partiellen Rhinoplastik". Es handelte sich in diesem Fall um Verbrennung des Gesichts mit einem Defekt der Nase und Ektropien der beiden Nasenflügel. Die hoch hinaufgezogenen Nasenflügel wurden beiderseits so abgetrennt, daß sie nur mehr eine Brücke an der Wange hatten, heruntergezogen und an das angefrischte Septum herabgenäht. Beiderseits entstand dadurch über den Nasenflügeln ein dreieckiger, in die Nasenhöhle penetrierender Defekt. Die Deckung desselben geschah durch einen in der Richtung der Nasolabialfalte ausgeschnittenen gestielten Wangenlappen, der mit der Hautseite nach innen gelegt und dessen Wundseite der Vernarbung überlassen wurde.

Im Jahre 1889 trat Rotter mit einer Mitteilung über Rhinoplastiken an die Öffentlichkeit. Rotter hat das Königsche Verfahren der Verwendung von Haut-Periost-Knochenlappen als erster zur Totalrhinoplastik ausgeführt. Während er im ersten Falle noch auf den plastischen Ersatz des Septums verzichtete und dasselbe durch eine hautfarbene Hartgummiplatte ersetzte, suchte er beim zweiten Falle die Königsche Methode zu modifizieren und auch ein Septum zu bilden. Er entwickelte zunächst einen Haut-Periost-Knochenlappen aus der Stirn nach König — es handelte sich um vollständigen Verlust der knorpeligen und einen großen Teil der knöchernen Nase infolge angeborener Lues —, dessen Wundseite er sofort mit Oberhaut nach Thiersch bepflanzte. Die Haut an der Apertura pyriformis wurde durch einen halbkreisförmigen Schnitt abgelöst und nach unten geschlagen. Nun wurde der Haut-Periost-Knochenlappen heruntergeschlagen, um einen rechten Winkel gedreht und an die Stelle des verlorengegangenen Septums gesetzt. Die aus der Umrandung der Apertura pyriformis heruntergeklappte Hautbrücke wurde über das neue Septum zurückgezogen und bildete die Nasenflügel. Zwischen letzterem und dem oberen Teil des Nasenrückens blieb noch ein dreieckiger Defekt zu beiden Seiten der Nase übrig, durch welchen die Nasenhöhle offenstand. Dieser Defekt wurde geschlossen durch einen Hautlappen aus dem linken Oberarm. Das Resultat dieser Methode war nicht besonders günstig ausgefallen, da das aus Haut und Knochen bestehende Septum zu plump wirkte und zu viel Raum in Anspruch nahm. Übrigens stieß sich ein Teil der Knochenplatte später ab.

Trendelenburg hatte zur Operation einer Sattelnase eine 3 cm breite, 6 cm lange Knochenspange aus der Stirn gebildet, spaltete die Nase der Länge nach, auch im Bereich der Nasenbeine, und pflanzte den Knochenlappen als Septum so auf dessen vorhandene Reste, daß er genau die Fortsetzung bildete. An dieses neue Septum, welches auf der einen Seite mit Haut, auf der anderen mit einer Wundfläche bedeckt war, wurden die gelockerten Nasenhälften seitlich angeheilt.

Czerny bildete zur Korrektur der Sattelnase einen Nasenrücken aus dem knorpelig-knöchernen Seitendach der Nase. Die Methode eignet sich nur bei leichter Depression des Nasenrückens. Czerny spaltete die Haut des Nasenrückens in der Mittellinie von der Glabella bis fast an die Nasenspitze und löste sie nach beiden Seiten vom Nasendach ab. Dann wurde aus jeder Seite des Nasendaches in seiner ganzen Dicke je ein halb elliptischer Lappen, dessen Basis in der Mittellinie des Nasenrückens lag, gebildet. Es wurde zunächst auf der einen, dann auf der anderen Seite der knorpelige und der knöcherne Anteil der Seitenwand der Nase umschnitten und hierauf die beiden Lappen, welche

innen von Schleimhaut, außen von Periost bekleidet waren, um ihre Basis am Nasenrücken nach der Sagittalebene zu aufgeklappt, so daß sie mit ihren Periostflächen sich berührten. Die freien Ränder der Lappen wurden durch Nähte vereinigt und alsdann die Wundränder der abgelösten Nasenhaut über diesem erhöhten Nasenfirst geschlossen.

Nélaton empfahl, als Stütze zwei Knochenlamellen aus dem Oberkiefer auszusägen und dann dieses Gerüst mit einem Hautlappen von der Stirn her zu bedecken. Um die Depression des Nasenrückens auszugleichen, setzte er hier einen kleinen dem Stirnbein entnommenen Knochenperiostlappen ein.

Verschiedene Autoren versuchten als Stütze Tierknochen zu verwenden. In dieser Weise ging Abrashanow vor, der zur Beseitigung einer Sattelnase ein entsprechend großes Stück von einem Tierknochen desinfizierte, auskochte und in die Nase einnähte. Der Knochen heilte angeblich vollkommen ein. Ähnlich ging Cheine vor, der Knochen vom Femur eines Kaninchens implantierte. Der Wundverlauf war glatt, das Resultat angeblich sehr gut.

Auch totes Material wurde allenthalben noch verwendet. So benutzte Lessen (1898) als Stützgerüst eine Hartkautschukprothese.

Einen ganz beträchtlichen Schritt vorwärts in der Entwicklung der Rhinoplastik bedeutete das von Schimmelbusch im Jahre 1895 veröffentlichte Verfahren. Es besteht in folgendem: Es wird ein dreieckiger, entsprechend großer Hautknochenlappen aus der Mitte der Stirn genommen, mit der Spitze an der Nasenwurzel und der Basis an der Haargrenze. Man wartet bis der Knochen mit frischen Granulationen bedeckt ist, was etwa 4—8 Wochen dauert. Dann werden die Granulationen vom Knochen abgekratzt und die Wundfläche mit Thierschschen Läppchen bedeckt. Der Hautknochenlappen wird auf der transplantierten Seite mit der Stichsäge eingesägt, nasenförmig aufgestellt, und so in den angefrischten Defekt eingesetzt, daß die transplantierte Fläche nach dem Naseninnern zu sehen kommt. Bei der Anfrischung werden der knöcherne Rand der Apertura pyriformis freigelegt und die angefrischten Ränder des Nasenlappens genau auf die knöchernen Ränder der Apertur gesetzt. Die Haut des Lappens wird mit der Wangenhaut vernäht. Nach 3 Wochen wird der Stiel durchtrennt. Ein Septum (Nasensteg) kann so hergestellt werden, daß man aus den häutigen Bedeckungen der Apertura pyriformis seitlich dünne Hautlappen bis an die natürliche Ansatzstelle des häutigen Septums abtrennt und untereinander, sowie mit der Spitze der Nase vernäht.

So das Schimmelbuschsche Verfahren zur vollständigen Rhinoplastik. Bei der Sattelnase geht er ähnlich vor. Es wird

ein Lappen wie oben gebildet, den man granulieren läßt. Die Granulationen werden dann abgekratzt; dann wird aber nicht transplantiert nach Thiersch, sondern der Lappen wird von der Granulationsfläche her eingesägt und aufgestellt, jedoch jetzt so, daß die Hautfläche nach innen, die Wundfläche nach außen zu liegen kommt. Die Sattelnase wird nun der Länge nach gespalten, und die beiden Nasenhälften werden so weit abgelöst, bis die Apertura pyriformis freiliegt. Nun wird der Hautknochenlappen eingesetzt, die Haut der Nase von beiden Seiten darübergezogen und in der Mitte durch Naht vereinigt.

Dieses Schimmelbuschsche Verfahren, welches die von Franz König angegebene Methode zur Voraussetzung hat, bildet auch heute noch mit dem v. Hackerschen die Grundlage der Rhinoplastik, wenn es auch im Laufe der Jahre noch mancherlei Abänderungen und Verbesserungen erfahren hat.

Manch weitere Anregung und Verbesserung hat die Rhinoplastik Israel zu verdanken. Im Jahre 1896 gab er zwei neue Methoden bekannt. Um eine Sattelnase zu heben, hat Israel eine Knochenspange aus der Tibia benutzt zum Ersatz für das verlorengegangene Knochengerüst der Nase. Israel spaltete entsprechend der Gegend des Sattels die Haut des Nasenrückens in 2 cm Ausdehnung mittels Längsschnittes und löste dann subkutan die Narben und Verwachsungen, bis die Schnittränder durch Unterminierung vollständig mobilisiert waren. Dann nahm er von der Tibiakante ein $3-3\frac{1}{2}$ cm langes Stück, bohrte von den Endpunkten des Nasenrückenschnittes nach oben wie nach unten je einen schmalen tunnelartigen subkutanen Gang, in welchen die Knochenspange eingelassen wurde. Diese saß nun mit der oberen Spitze fest eingeklemmt im subkutanen Gewebe vor den Nasenbeinen, mit der unteren zwischen äußerer und innerer Hautbekleidung der Nasenspitze. Die Schnittränder über dem neuen Knochengerüst wurden vernäht.

Ein weiteres Verfahren gab Israel an zur Bildung der ganzen Nase. Es handelte sich um ein junges Mädchen, dessen Nase durch Lupus fast völlig zerstört war. In eine operative Verletzung der Stirn willigte die Patientin nicht ein; es mußte deshalb die Nase aus dem Arm gebildet werden. Da nun aus dem Oberarm, der bisher gewöhnlich benutzt wurde, eine Nase mit knöcherne Grundlage nicht gebildet werden konnte, zog Israel den Vorderarm zur Bildung des Ersatzlappens heran, weil hier die Ulnakante so nahe unter der Haut liegt, daß es nicht schwierig ist, zusammen mit dem Hautlappen auch eine Knochenspange zu entnehmen. Einen solchen gestielten Hautknochenlappen bildete Israel in diesem Falle und überpflanzte ihn auf den angefrischten Nasenstumpf. Die Operation wurde in sechs Sitzungen vorgenommen, die sich auf einen Zeitraum von ungefähr acht

Wochen verteilten. Die Heilungsdauer ist also etwas lang; sie war aber zum Teil durch zwei Zwischenfälle bedingt. Der Erfolg war sehr gut.

In ähnlicher Weise wie Israel einen Tibiasplitter, transplantierte 1900 v. Mangold Rippenknorpel zur Korrektur einer Sattelnase.

1901 veröffentlichte Payr ein zwar im Prinzip nicht neues, aber doch in dieser Form bisher noch nicht angewendetes Verfahren. Bei der Entfernung eines von der Schleimhaut der Nasenhöhle ausgegangenen Karzinoms resultierte ein großer Defekt, der die Nasenspitze, ausgedehnte Teile beider Nasenflügel und fast das ganze häutige und knorpelige Septum betraf. Payr bildete rechts und links zwei lange, ungefähr $2^1/_2$ cm breite Hautlappen, den Nasolabialfurchen entsprechend und bis zum Unterkiefer reichend, löste sie von ihrer Unterlage ab und schlug sie so nach aufwärts und medial, daß sie mit ihrer Wundfläche aneinander gelegt und an ihrem unteren Rande in einer Ausdehnung von etwa 3 cm durch Nähte vereinigt wurden. Das Septum wurde durch die beiden aneinander gelegten Lappen gebildet, in die Nase versenkt und am Boden der Nasenhöhle mit der durch die Abtrennung des früheren Septums entstandenen Wundfläche sowie mit der Oberlippe durch Nähte vereinigt. Die neugebildeten Nasenflügel wurden mit den Schnitträndern, wo die früheren zerstörten Nasenflügel abgesetzt worden waren, vernäht. Das Septum und das Innere der Nasenflügel war auf diese Weise ganz mit Epidermis ausgekleidet, die äußeren Wundflächen überhäuteten sich rasch. Payr hat hier die Doppelung der Lappen angewendet, wie sie schon früher angegeben worden ist. Er schlägt vor, in ähnlichen Fällen die nach außen sehende Wundfläche beider Wangenlappen gleich mit Thierschschen Läppchen zu bedecken oder noch besser einen seitlich von der Wangengegend und unmittelbar neben der Nase entnommenen Lappen aufzupflanzen. Das von Payr hier vorgeschlagene Verfahren ist eine weitere Ausbildung eines ursprünglich von Thiersch gemachten Vorschlages zur Unterfütterung der Nase bei totaler Rhinoplastik. Das Verfahren kann natürlich nur in Frage kommen bei Defekten im häutigen, eventuell knorpeligen Teil der Nase. Ähnliche Vorschläge wurden gemacht von Helferich, v. Hacker, Lexer.

Steinthal (1901) hat in einem Fall von Lupus des Gesichts, wo das knöcherne Nasengerüst noch erhalten war, die Bildung der Nase aus der Haut über dem Sternum vorgenommen, indem er einen Lappen zuerst auf den Vorderarm und, nachdem er hier eingeheilt war, an die Nasenwurzel überpflanzte; die Bildung der Nase selbst ging nach den üblichen Methoden vor sich. Auch Holländer hat zur Lappenbildung Brusthaut benutzt.



Holländer hat 1902 eine Methode der Rhinoplastik bei lupösen Defekten angegeben, die darin besteht, daß man die Nasenbeine zur Bildung der Nasenspitze und den Rest der alten Vordernase zur Unterfütterung verwendet. Holländer umschneidet zunächst den rechten Nasenflügel, führt den Schnitt an der Kante der Nasenbeine hinauf bis an die Nasenwurzel, geht dann quer über die Nase, bis auf den Knochen durchschneidend, auf die andere Seite und führt hier den Schnitt ebenso nach abwärts. Die Nasenbeine werden durch Meißelschläge von dem Processus nasales des Oberkiefers und von ihrem Stirnbeinansatz abgetrennt. Mit der Schere wird dieser Hautknochenlappen von der Lamina perpendicularis abgeschnitten. Der auf diese Weise mobilisierte Nasenrücken wird nach unten gezogen, bis die Spitze dieses Hautknochenlappens in der Profilhöhe einer normalen Nasenspitze steht. Dabei entropioniert sich der Rest der früheren Nasenspitze in die durch den Verlust des knorpeligen Septums entstandene Höhle. Über dieses Gerüst wird nun von der Stirn ein Hautlappen geschlagen, oben in die beiden seitlichen Schnitte eingenäht und nach unten in Verbindung mit dem Stützbalken gebracht. Bei genügendem Material legt man den Lappen ganz um den rings angefrischten Stützbalken herum, so daß die Nahtvereinigung an der Unterfläche der Nase erfolgt. Nach einigen Wochen werden die überschüssigen Partien exzidiert.

Kausch veröffentlichte 1904 ein Verfahren der Nasenplastik aus der Zehe. Bei einer Patientin, die durch Rhinosklerom die knorpelige Nasenscheidewand verloren und dadurch eine vollständige Obliteration des linken Nasenloches erlitten hatte, stellte Kausch das knorpelige Septum — das knöcherne war ganz erhalten — durch Einheilung der zweiten Zehe wieder her, indem er dieselbe nach Entfernung des Nagels zuerst an der Volarseite des Handgelenkes einheilte und von hier an den Nasenansatz in der Mitte der Oberlippe verpflanzte. Nach eingetretener Vernarbung schnitt Kausch die Zehe von hinten, also von der Lippe her ein, so daß die Zehe schließlich aus zwei Schenkeln bestand, die nur an der herausragenden Spalte zusammenhingen. Das Ende des freischwebenden Schenkels wurde am Ende des Nasenbeins befestigt, dabei aber so gedreht, daß die Wundfläche gegen das Nasendach gerichtet war. Damit war ein festes medianes Nasengerüst gewonnen. Die häutige Nase, die ja erhalten war, wurde auf dieses Gerüst aufgespannt. Die Nasenlöcher wurden neugebildet. Auch andere Autoren haben Teile der Fußzehen und der Finger zur Nasenplastik verwendet.

1906 transplantierte Israel zum Zwecke der Gerüstbildung bei einer totalen Rhinoplastik ein Tibiastück unter die Armhaut, und diese dann samt dem eingefügten Knochen auf das Gesicht.

Foramitti gab 1909 folgende Methode bekannt: Es handelte sich um eine Plastik bei totaler Zerstörung der Nase durch Lues. Foramitti bildete einen gestielten Stirnlappen und heilte in diesen eine vollständig mit Periost umwickelte Tibiaspange ein. 17 Monate später nahm er wieder einen Periostknochenlappen, diesmal aus der Tibia der anderen Seite, und nähte diesen zwischen die beiden Hälften eines längsgespaltenen rechtwinkeligen, an der Stelle der verlorenen Nase entnommenen Lappens ein. Diese Tibiaspange bildete das Septum. Der bereits erwähnte Stirnhautlappen mit dem eingeheilten Tibiaperiostsplitter wurde heruntergeklappt und diente als Nasenrücken.

Brüning nahm einen Hautperiostknochenlappen aus der Stirn mit Stiel im inneren Augenwinkel. Da für seine Methode der Lappen ganz besonders groß sein mußte, so war es nötig, daß der Lappen, nicht wie bei König, fast senkrecht nach oben über der Nasenwurzel, sondern in fast wagerechter Richtung genommen und bis an die seitliche Haargrenze verlängert wurde. Das Wesentliche der Methode besteht darin, daß der Ersatz der äußeren Haut sowie der Nasenschleimhaut aus ein und demselben Lappen gebildet wird, indem der Lappen an seiner Spitze nach oben innen umgeschlagen wird, so daß also das Lappenende als Schleimhaut dient. Auf die Bildung eines Nasenseptums (Nasenstegs) hat Brüning stets verzichtet, da nach seiner Ansicht dadurch leicht eine Atembehinderung herbeigeführt wird. Abgesehen von der Stielkorrektur, die erst einige Wochen später ausgeführt werden kann, hat Brüning diese Plastiken stets in einer Sitzung ausgeführt, was er gegenüber anderen Verfahren als einen ganz besonderen Vorzug ansieht.

Um den Ausbau der Knorpelplastik bei Nasendefekten hat sich Fritz König ganz besondere Verdienste erworben. Bisher hatte man stets Knochen zur Stütze verwendet; König war der erste, der den Versuch machte, Teile der knorpeligen Nase auch durch Knorpel zu ersetzen. Im Jahre 1901 operierte er ein Mädchen, das infolge Lupus einen Teildefekt des Nasenflügels hatte. Er umschnitt ein entsprechend großes Stück aus dem freien hinteren Rande der Ohrmuschel und pflanzte dieses in die Lücke ein. Haut sowohl wie Ohrknorpel heilten primär ein. „Es war damit die Möglichkeit der freien Knorpelplastik samt der umhüllenden Haut erwiesen." Anfangs glaubte man, die Gefäßlosigkeit des Knorpels mache ihn zur Transplantation ungeeignet. König nimmt im Gegenteil an, daß gerade diese Eigenschaft des Knorpels ihn zur Überpflanzung ganz besonders eigne, weil schon der Saftstrom genügt, eine Ernährung herbeizuführen. Der große Vorteil der Knorpelplastik besteht nach König vor allem auch darin, daß der Knorpel nicht schrumpft. Es sollte daher mit Recht gefordert

werden, sagt König, daß zum Ersatz knorpeliger Teile die Knorpelplastik Verwendung findet. Bei der oben angeführten Operation wurde der Knorpel samt Haut einfach eingenäht; der Knorpel wurde dabei nicht durchstochen.

Ein weiteres prinzipiell wichtiges Verfahren hat Schlange angegeben. Er bildete einen gestielten Lappen, der auf der betreffenden Wangenseite angelegt wird und an seiner lateralen Spitze das Ohrmuschelstück enthält. Der Lappen wird dann nach der Nase herübergeschlagen und das Ohrmuschelstück an den angefrischten Rändern des Defektes eingenäht. Später wird der Stiel durchtrennt, zurückgeklappt und eingenäht.

König hat ein anderes Mal ein Stück Rippenknorpel unter die Oberarmhaut eingepflanzt und außen und innen mit Haut umkleidet. Später wurde der Lappen gestielt an die Nasendefektränder genäht. Nach 14tägiger Fixation des Armes in dieser Stellung wurde der Stiel durchtrennt. Der Erfolg war gut; jedoch wirkte dieser Lappen nicht so zierlich wie ein Ohrmuschelstück.

Körte hat den an einer Seite enthäuteten Ohrmuschellappen neben dem Defekt auf einen Wangenlappen eingepflanzt und dann unter Umkehren des Lappens gestielt in den Defekt eingenäht. Die entstandene Wundfläche wurde durch Hautaufpflanzung gedeckt.

Bei Fehlen der Nasenspitze hat Henle die Haut der Nasenspitze oder des häutigen Septums eingeschnitten, einen Tunnel gebohrt und einen schmalen Rippenknorpel zur Versteifung des Nasenrückens und zur Hebung der Nasenspitze eingefügt. Um nur die Spitze allein zu ersetzen, hat Lexer die freie Ohrmuschelplastik mit Erfolg verwendet. Auch Schmieden hat die Königsche Methode der Ohrmuschelplastik für den Ersatz der Nasenspitze mit Erfolg zur Anwendung gebracht.

Um den Nasensteg wieder herzustellen, hat König den Tragus verwendet. Er hat denselben 1½ cm tief in den Gehörgang samt der Hautauskleidung aus seinen Verbindungen gelöst und in den Defekt des Nasensteges eingepflanzt. Am schwierigsten gestaltet sich die Knorpelplastik, wenn Nasensteg und beide Nasenflügel fehlen. Um Nasensteg und Nasenflügel der einen Seite zu bilden, hat König einen Ohrmuschellappen exzidiert, denselben an seiner konvexen Seite enthäutet und unter die brückenförmig abgehobene Wangenhaut, direkt anstoßend an den Tragus, geschoben. In einer zweiten Sitzung wurde dann die vorwärts gelegene Haut des äußeren Gehörganges mitsamt den möglichst tief umschnittenen Tragusknorpel herausgeholt, zusammen mit dem inzwischen eingeheilten Ohrmuschelstück aufgehoben und nasenwärts geschlagen. Der ganze Lappen mußte einmal um seinen Stiel gedreht werden. Zuletzt kommt die Abtrennung und Rückverlagerung des Stieles sowie der Ab-

schluß der Naht. Es bleibt dann nur die Aufgabe, auf der anderen Seite noch den Nasenflügel zu bilden.

Für die totale Rhinoplastik hat König ein sehr interessantes und schön durchdachtes Verfahren angegeben. Er hat aus dem Sternum einen kreuzförmigen Periostknochenstreifen gebildet, indem er in Höhe der fünften Rippe durch einen Querschnitt das Sternum freilegte und darauf in der Mitte einen Längsschnitt nach oben und unten führte. Nun meißelte er einen kreuzförmigen Periostknochenstreifen aus dem Sternum, der 1 cm breit war, 5 cm vom Kreuzungspunkt nach abwärts und 3 cm von demselben nach aufwärts reichte. Der Querbalken des Kreuzes ging noch etwas auf den Rippenknorpel über, so daß wir hier eine Perichondrium-Knorpellamelle haben. Das Kreuz wird später am Kreuzungspunkt abgebogen; die obere Partie des Längsschenkels wird der Nasenrücken, die untere Partie der Nasensteg, der Kreuzungspunkt selbst die Nasenspitze, während die beiden Teile des Querbalkens die Stütze für die Nasenflügel abgeben, die hier der Natur nachgebildet sind, indem ebenfalls Knorpel verwendet wird. Das ganze Kreuz wird unter die Haut des linken Oberarms implantiert. Nach 2—3 Wochen wird der das eingeheilte Kreuz tragende Hautlappen bis an sein unteres Ende gelöst. Die Überhäutung der Innenfläche des Hautlappens wird nach Thiersch ausgeführt. Nach völliger Epithelisierung der Innenfläche erfolgt die Anfrischung der Nasendefektumrandung und die Annähung des Armlappens. Die einzelnen Teile des Kreuzes bilden, wie oben beschrieben, die einzelnen Teile der Nase. Die Durchtrennung der Lappenbasis am Arm geschieht in zwei Etappen in der dritten Woche nach der Annähung des Armlappens.

Ihre höchste Ausbildung und Vollendung erlebte die Rhinoplastik, soweit dies nach dem heutigen Stande der Chirurgie überhaupt möglich ist, durch Lexer und Joseph. Lexer hat seine weitgehenden Erfahrungen und Verbesserungen neben verschiedenen Veröffentlichungen auf dem 39. Kongreß der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1910 eingehend dargelegt. Die letzte grundlegende Neuerung ist für ihn das Schimmelbuschsche Verfahren. Es ist ihm noch heute die Grundlage bei jedem vollständigen Nasenersatz. Alle Verfahren, welche die feste Unterlage des Schimmelbuschschen Knochendaches wieder verlassen haben, kann er für einen Fortschritt nicht ansehen. Freilich ist er auch in mancher Beziehung von dieser Methode abgewichen, aber nur um sie zu vereinfachen und zu verbessern. Besonders läßt er die von Schimmelbusch geübte Plastik wegfallen: „Die sehr blutige Bildung von Kopfhautlappen, durch deren Verschiebung der sekundäre Defekt an der Stirn zu einer

lineären Narbe werden sollte.“ An der durch dachförmiges Aufstellen des Knochens erzielten festen Stütze der neuen Nase, die festgeheilt an den Rändern der Apertura pyriformis einen dauerhaften Ersatz gewährt, hält Lexer fest, gleichgültig, ob die Ersatznase aus der Stirn oder aus dem Arm mit Benutzung eines Knochenspanes der Ulna oder frei verpflanzter Knochenstücke gebildet wird.

Im einzelnen geht Lexer folgendermaßen vor:

1. Zur Erzielung einer ausreichenden und dauernden Nasenatmung, die durch die weitgehende spätere Vernarbung des Naseneingangs fast stets verhindert wird, trägt Lexer nach Fortnahme des narbigen Gewebes die freigelegten Knochenränder des ganzen Defektes zur Erweiterung der Apertur ab und schlägt ins Naseninnere Hautlappen ein, die gestielt aus der Hautbegrenzung des Defektes gewonnen werden.

2. Den Ersatzlappen aus der Stirn läßt Lexer nicht wie Schimmelbusch an der freien Knochenwundfläche granulieren und vernarben, sondern er umhüllt die Knochenplatte sofort mit Haut. Der Defekt in der Stirn wird durch Epidermis oder besser durch Hautlappen gedeckt.

3. Die Stielbildung erfolgt ganz allmählich, um die Ernährung des Lappens nicht zu gefährden. Während Schimmelbusch den Stiel schon an der Glabella enden ließ, löst Lexer die Haut der Glabella und der Nasenwurzel als möglichst breiten Lappenstiel allmählich bis an den Defektrand. Diese Verlängerung des Stieles bis zum Defekt ergibt bei seiner Zurückpflanzung einen bedeutenden kosmetischen Vorteil. Durch die lange Stielbildung, unter Verwendung der Haut der Nasenwurzel, erreicht Lexer nach der Zurückpflanzung des Stiels „eine Ersatznase aus einem Gusse,“ ohne jede Narbe am Rücken oder an der Wurzel. Schimmelbusch dagegen mußte den Stiel tief unter dem Lappen lösen, da ja sein Fuß in der Gegend der Glabella stand und seine Wundfläche die Haut der Nasenwurzel überbrückte. So entstand eine quer zwischen Ersatzteil der Nase und Nasenwurzel verlaufende Narbe.

4. Zur Bildung des Septums (Nasensteg) wird genau in der Mitte der inneren Hautlage des Lappens in der Längslinie ein etwa 1 cm breiter Hautstreifen bis auf die Knochenplatte abgelöst und gestielt in der Nähe der künftigen Nasenspitze zur Anlage des häutigen Septums benutzt. Der Septumlappen bleibt vorläufig der Schrumpfung überlassen und wird erst später eingenäht, um die Reinigung der Nase jetzt nicht zu stören.

Nachdem die ganze Nase gebildet ist, geht Lexer erst an die feinere Arbeit, an die Modellierung; und diese betrifft die Nasenwurzel, die Nasenspitze, die Nasenflügel und das häutige Septum. Zuerst bildet Lexer die normale Einsenkung an der

Nasenwurzel. Einige Wochen nach Verheilung des zurückgepflanzten Stieles wird in der Höhe des Augapfels die vor den Augenwinkeln liegende Narbe bis auf den Knochen durchtrennt und alles ödematöse oder verdickte Bindegewebe entfernt. Von dem vorderen Wundrand jeder Inzisionswunde wird dann ein halb spindeliges Hautstreifchen mit einem leicht nach vorn konvex geführten Scherenschlage ausgeschnitten, und die Wunden werden durch feine Nähte vereinigt.

Um die Nasenspitze zu heben, wird dieselbe mit einem Knochenstückchen unterfüttert, das auf den First des Knochendaches aufgelagert wird. Das Knochenstück wird längs oval gebildet und an seiner unteren Fläche mit einer leichten Vertiefung versehen, um gut aufzusitzen. Für die Schnittführung zur Lösung der Haut der Nasenspitze hat Lexer ein eigenes Verfahren angegeben, den sogenannten „Bogenschnitt". Er bietet den Vorteil, daß die entstehende Narbe nicht auffällt, sondern sogar zur Verbesserung des kosmetischen Erfolges beiträgt.

Um die Nasenflügel feiner zu gestalten, wird das subkutane Gewebe auf der Innenseite des knöchernen Daches so weit wie möglich fortgenommen und der Rand der Knochenplatte auf jeder Seite etwas eingekerbt. Dadurch erfahren auch die Nasenlöcher eine erhebliche Erweiterung. Um die äußere Zeichnung der Nasenflügel zu verbessern, wird auf jeder Seite eine kleine Exzision vorgenommen. Durch das besondere Anlegen der Naht zur Verkleinerung des Defektes erreicht man eine leichte Einziehung, wie sie dem oberen Rande der Nasenflügel für gewöhnlich zukommt. Reste der alten Nasenflügel zu verwenden, verwirft Lexer, da zu viele Narben entstehen.

Das häutige Septum wird, wie oben erwähnt, aus einem Läppchen gebildet, das inzwischen geschrumpft und zu einem Hautstrang geworden ist. Für den Fall, daß dieses Läppchen zugrunde gegangen oder unzureichend ist, hat Lexer ein anderes Verfahren angegeben: ein Schleimhautläppchen aus der Oberlippe wird durch einen Schlitz nahe am Naseneingang nach außen gezogen und unterhalb der Spitze eingenäht. Dieses Verfahren wurde auch von anderen Chirurgen, wie von Trendelenburg, mit Erfolg zur Anwendung gebracht.

Bei der Rhinoplastik aus dem Arm hat sich Lexer zuerst an das von Israel angegebene Verfahren gehalten, aus der Ulna ein Knochengerüst für die Nase zu bilden. Er hat dabei den Knochenspan der Ulna nach Schimmelbusch zu einem Knochendach verwendet. Wegen der regelmäßig auftretenden starken ödematösen Schwellung des verwendeten Gewebes ist Lexer auf den Gedanken gekommen, die Nase am Vorderarm durch Einlagerung von freien Knochenstücken vorzubereiten, wie dies ebenfalls von Israel versucht worden ist, und später an

ihren Bestimmungsort zu verpflanzen. Lexer nahm ein mit Periost bekleidetes Stück der vorderen Schienbeinfläche des Patienten oder von amputierten Gliedern anderer Menschen und pflanzte dieses Stück unter der Haut des linken Armes ein. Nach mehreren Wochen wird die Haut über dem eingelagerten Knochenstück derart umschnitten, daß dasselbe auf seinem zentralliegenden Ende aufgestellt und auch auf der Wundseite mit Haut bekleidet werden kann. Später wird der Arm an den Kopf gebunden und das angefrischte Ende des Nasenlappens an der gegenüberliegenden Seite des Defektes befestigt, in welchem schon bei der ersten Operation nach Entfernung aller Narben die Schleimhaut aus der Haut der Defektränder oder einzelner Nasenreste ersetzt worden ist. Nach 10—14 Tagen wird der Stiel des Nasenlappens am Arm durchschnitten, die künftige Innenseite desselben in der Mitte durch Ausschneiden eines 1 cm breiten, an der künftigen Nasenspitze gestielten Hautlappens angefrischt, aus welchem man das häutige Septum bilden kann. Ist sodann der Knochen in der entstandenen Wunde durchtrennt, so kann die Ersatznase nach den Regeln von Schimmelbusch dachförmig aufgestellt und an der anderen Defektseite vereinigt werden.

Noch ein anderes Verfahren hat Lexer angegeben: Er bildete ein vollständiges Knochengerüst aus der Tibia, ohne daß ein dachförmiges Aufstellen nötig ist. Er sägte nämlich aus der Tibia von Amputierten einen der Nasenform entsprechenden schrägen Keil aus, so daß die ganze Kortikalis als Gerüst, die enthaltene Mulde der Knochenmarkshöhle als Naseninneres verwendet werden konnte. Das Knochenstück kann auch aus der Tibia des Patienten selbst entnommen werden. Dieses feste Knochengerüst wird nun am besten über der Kante der Ulna dicht oberhalb des Handgelenks oder vor dem Bizeps eingepflanzt. Das Knochenstück wird derart mit der künftigen Nasenspitze proximalwärts unter die Haut geschoben, daß es mit seiner Mulde auf der Ulna oder dem Bizeps reitet. Später muß das Knochenstück allseitig mit Haut umgeben werden, damit das Innere der künftigen Nase einen Überzug erhält. Schließlich wird die ganze so vorgebildete Nase an ihren Bestimmungsort überpflanzt.

Auch für die partielle Rhinoplastik hat Lexer mancherlei Verbesserungen angegeben. Die freie Plastik aus der Ohrmuschel zur Verbesserung der Nasenflügel nach König hat Lexer dahin modifiziert, daß er, um die Ernährungsbedingungen günstiger zu gestalten, eine Unterfütterung vorgenommen hat. Statt den Defektrand am Nasenflügel durch Fortschneiden eines Streifens anzufrischen, hat Lexer den letzteren nach innen umgeschlagen, indem er ihn an der Nasenschleimhaut in Verbindung

ließ. Dadurch erzielte er eine breitere Wundfläche und infolgedessen bessere Ernährungsbedingungen. Im übrigen empfiehlt Lexer, nicht nur einen Teil des Nasenflügels, sondern immer den ganzen Nasenflügel zu ersetzen, weil dadurch unschöne Narben vermieden werden und außerdem reichliches Material zur Unterfütterung gewonnen wird.

Auch für die Nasenspitze hat Lexer die freie Plastik aus der Ohrmuschel angewendet. Das Einnähen des entnommenen Stückes in den Nasendefekt erfolgt unter Verwendung von dessen Rändern zur Unterfütterung wie beim Ersatz des Nasenflügels.

Zur Beseitigung der Sattelnase verwendet Lexer bei starker Schrumpfung und Vernarbung derselben im Inneren die Hautreste zur Bekleidung der Nasenhöhle und führt dann die vollständige Rhinoplastik aus. Weniger geschrumpfte Sattelnasen korrigiert er dadurch, daß er nach Durchschneidung und Lösung der Narben der Apertura pyriformis von innen her die ganze Nase mit dem Sattel hebt und von einem kleinen Querschnitt an der Nasenwurzel aus mit dem Elevatorium die Haut des Nasenrückens bis zur Spitze vorsichtig abhebt, ohne eine Perforation nach innen zu setzen; dann schiebt er ein längliches, im Längsschnitt halbspindeliges Knochenstück so ein, daß die gerade Fläche den Rücken bildet, die konvexe im Sattel ruht. Eventuell kann noch ein Septumstützknochen eingefügt werden. Bei Sattelnasen geringen Grades ohne Schrumpfung der Knorpelnase pflanzt Lexer eine mit Periost bedeckte Knochenspange, von einem kleinen Querschnitt an der Nasenwurzel aus, nach stumpfer Ablösung der Haut, unter dieselbe ein.

Während Lexer für die Innenauskleidung der Nasenhöhle, wenn möglich, gestielte Lappen aus den Defekträndern nimmt, so setzen sich diesem Verfahren bei Nasendefekten nach Schußverletzungen oft große Schwierigkeiten entgegen. Lexer hat in solchen Fällen mit gutem Erfolg die Epidermistransplantation angewendet und ausgezeichnete Erfahrungen damit als Schleimhautersatz gemacht.

An Stelle des Knochendaches hat Lexer bei Schußverletzungen auch Knorpel verwendet, der nicht so leicht der Atrophie anheimfällt, dafür allerdings keine so kräftige, mit dem Gesichtsskelett fest vernarbende Stütze wie der Knochen abgibt. Er hat den Knorpel gewöhnlich aus dem Rippenbogen an zwei miteinander verbundenen Rippenknorpeln entnommen. Der Knorpel ist außerdem sehr einfach zurechtzuschneiden. Bei den einfachen Sattelnasen im Kriege, die nicht durch Schußverletzung, sondern durch Einwirkung einer stumpfen Gewalt (Fall usw.) entstanden waren, hat Lexer zur Hebung des Nasenrückens immer mehr den Rippenknorpel bevorzugt.

Joseph unterscheidet bei der Gerüstbildung der Nase prinzipiell zwischen zwei Methoden: Der Nasendachbildung nach Schimmelbusch, die Lexer bevorzugt und weiter ausgebaut hat, und der Bildung eines Profilgerüstes nach v. Hacker. Joseph gibt der letzteren Methode den Vorzug, da nach seiner Ansicht das Verfahren von Schimmelbusch etwas zu plumpe Nasen gibt und außerdem Schwierigkeiten bei der Bildung der Nasenspitze bereitet. Joseph hat folgendes Verfahren zur totalen Rhinoplastik in Anwendung gebracht. Er umschnitt den Rest der Nasenhaut dachförmig, löste die Haut bis zu den Nasenbeinen ab und meißelte letztere, indem er sie im Zusammenhang mit der Haut ließ, weg; dann klappte er den so gebildeten Haut-Knochenlappen herab in der Weise, daß die äußere Haut nach innen und die Wundfläche nach außen zu liegen kam. Zur Deckung des Defektes wählte Joseph einen gestielten Lappen aus dem Oberarm. Nach Anheilung dieses Lappens nahm er eine etwa 6 cm lange Knochenleiste aus der Tibia und transplantierte sie entsprechend der Mitte des Nasenrückens unter den Hautlappen. Ein weiterer 4 cm langer Knochenspan wurde in die Oberlippe parallel zur Mundspalte eingepflanzt, den er dann einige Zeit später mit der bedeckenden Oberlippenhaut als Septum senkrecht aufrichtete und so zugleich auch als Stütze für die Nasenspitze benutzte. Für die Entnahme des Armhautlappens hat Joseph eine eigene Schnittführung und für die Fixierung des Armes an den Kopf eine vereinfachte Verbandtechnik angegeben. Joseph benutzt also zwei getrennte Knochenstücke, das eine als Dorsalstück für den Nasenrücken und das andere als Septalstück, welches auf dem Oberkiefer aufruht. Wesentlich ist vor allem auch die Reihenfolge der einzelnen Operationsphasen, indem zunächst die Weichteile der Nase so vollständig wie möglich hergestellt werden und erst zum Schluß, nachdem der Hautlappen vollständig angeheilt ist, die Einfügung des knöchernen Stützskelettes erfolgt. Diese Methode hat nach Joseph den Vorteil, daß der Knochen nicht so leicht nekrotisch wird und besser in seiner Lage fixiert werden kann, so daß er genau in der gewünschten Richtung und Stellung einheilt.

Bei Sattelnasen geringeren Grades pflanzt Joseph endonasal einen Knorpel unter die Einsenkung, nachdem er einen Schleimhautschnitt an der betreffenden Stelle angelegt hat. Den Knorpel entnimmt er entweder dem Spitzenknorpel oder der Cartilago quadrangularis; der Knorpel muß samt dem Perichondrium überpflanzt werden.

Sattelnasen mittleren Grades korrigiert Joseph durch endonasale Überpflanzung der Stirnfortsätze der Oberkiefer. Er empfiehlt diese Methode besonders bei traumatischen Sattelnasen, da hier die knöchernen Seitenwände gewöhnlich stark in

die Breite gedrückt und kallös verdickt sind. Er entfernt endonasal die verdickten Stirnfortsätze und überpflanzt sie endonasal samt Periost unter die durch einen Schleimhautschlitz zugänglich gemachte Haut des eingesunkenen Nasenrückens. Durch dieses Verfahren wird nicht nur der Nasenrücken gehoben, sondern auch die kosmetisch ungünstig wirkende Verbreiterung der Nase beseitigt.

Bei manchen Fällen von traumatischer Kurznase hat es den Anschein, als ob der untere Teil der Nase verlorengegangen wäre, während in Wirklichkeit das mittlere Querstück der Nase fehlt. Joseph ist da so vorgegangen, daß er die fehlende Schleimhaut durch Herunterklappen der oberen Nasenpartie und die äußere Haut aus der Stirn ersetzte; für das fehlende Nasengerüst hat er ein Tibiastück eingepflanzt.

Vielfach hat sich bei Joseph die Lappenbildung aus der lateralen Wangenhälfte bewährt, wobei er gewöhnlich den Lappen aus der Gegend vor dem Ohr entnimmt, mit Stiel über dem Mundwinkel (präaurikuläre Wangenlappenbildung). Solche Lappen hat er benutzt bei eingefallener unterer Nasenhälfte, für Nasenspitzen- und Nasenflügelplastik, bei Septumdefekten und auch bei größeren Defekten der oberen und unteren Nase. In solchen Fällen hat er das Verfahren doppelseitig ausgeführt. Zur Septumbildung diente ihm mehrmals die Ernährungsbrücke eines solchen Lappens. Zur Deckung von kleinen Defekten am Nasenflügel hat Joseph empfohlen, dieselben durch einen ungestielten Lappen aus dem anderen Nasenflügel auszufüllen.

Bei manchen kleineren Defekten ist es nach Joseph gar nicht notwendig, den fehlenden Teil zu ersetzen, sondern es genügt, eventuell die Nase im ganzen zu verkleinern. So hat er einen Nasenspitzendefekt durch Verkürzung der Nase im ganzen beseitigt. Auch die Vereinigung von Nasenverkleinerung und Nasenersatzplastik hat Joseph mit gutem Erfolg angewendet.

Um zwei Lappen in ihrer Lage zueinander gegenseitig zu vertauschen, wurde von Joseph eine eigene Schnittführung angegeben, die sogenannte Z-förmige Schnittführung.

In der allerletzten Zeit hat Joseph noch weitere verschiedene Vorschläge gemacht. Er bestreitet, daß zur Bildung der Nasenspitze überhaupt Knochen- oder Knorpeleinpflanzung unbedingt notwendig ist. Er hat die Nasenspitze mit gutem Erfolg allein durch Hautüberpflanzung und entsprechende Modellierung hergestellt, indem er einfach die Ernährungsbrücke — es handelte sich um eine vollständige Nasenneubildung mit Entnahme der Lappen aus Stirn und Wange — auf die Nasenspitzengegend überpflanzte. Dieffenbach hat dieses Verfahren bereits für die Ergänzung des Septums angegeben.

Für die Septumbildung schlägt Joseph vor, aus der Oberlippe einen zungenförmigen gestielten Lappen zu schneiden und diesen mit seiner nach vorn gerichteten Wundfläche auf den Septumfortsatz des Stirnlappens zu legen und damit zu vernähen. In ähnlicher Weise ist bereits Sédillot vorgegangen (s. 1. Teil). — Ist die Nase aus dem Arm gebildet oder fehlt bei sonst vollständig erhaltener Nase nur das Septum, so bildet Joseph dasselbe gewöhnlich aus der Oberlippe, nachdem er in der oben beschriebenen Weise einige Wochen vorher Knochen oder Knorpel eingepflanzt hat. Er benutzt entweder eine Tibialeiste oder Knorpel aus der Ohrmuschel oder von einer Rippe.

Zur Deckung des durch die Entnahme des Hautlappens entstandenen Stirndefektes nimmt Joseph sehr gern Thiersch-sche Lappen, und um ein Verschieben derselben zu vermeiden, hat er eine eigene Fixationsmethode angegeben. Er legt ein Verbandstück, das ungefähr die Form des transplantierten Lappens hat, auf diesen auf und näht das Verbandstück samt dem Lappen an die Wundränder des Defektes an; dadurch wird ein geringer Druck auf die transplantierte Stelle ausgeübt. Besonders empfehlenswert ist diese Methode, wenn es sich nicht um einen, sondern um mehrere kleine Lappen handelt. Befindet sich der zu deckende Defekt nicht auf der Stirn, sondern z. B. auf der Wange, die nachgiebig ist, so ist es gut, unter den Verbandstoff noch eine Lage Mull zur Polsterung zu bringen.

Hüter hat einen guten Ersatz der Nasenspitze dadurch erzielt, daß er die Kuppe der kleinen Zehe keilförmig exzidierte und als Nasenspitze einheilte.

Busch hat Defekte von Nasenspitze und Nasenflügel dadurch gedeckt, daß er einen Hautlappen aus dem Nasenrücken unter der Glabellagegend bildete und in den angefrischten Defekt einnähte.

v. Hacker hat die Nasenspitze unter Verwendung eines ungestielten Hautlappens ersetzt. Einem Patienten war von einem Pferde die Nasenspitze abgebissen worden; er kam mit noch granulierender Wunde zur Operation. Nach Anfrischen der Wundränder und nach leichtem Abschaben der Granulationen wurde ein ungestielter, aus der Oberarmhaut nach Thiersch gebildeter scheibenförmiger Hautlappen von 2 cm Durchmesser aufgepflanzt und mit einigen Nähten fixiert. Der Lappen heilte primär an.

Hildebrand hat zur Hebung der eingesunkenen Nasenspitze einen Haut-Knochenlappen aus der Stirn durch einen Querschnitt am Nasenrücken gezogen und das die kleine Knochenplatte enthaltende Endstück unter Drehung des Stiels um seine Achse septumartig aufgestellt.

Zur Bildung des Septum cutaneum hat v. Langenbeck einen aus den seitlichen Partien der Oberlippe geschnittenen,

gestielten Hautlappen gebildet, dessen Basis am Nasenflügel liegt. Das Ende des Lappens wird dann an der angefrischten Nasenspitze eingenäht. Später wird der Stiel durchschnitten und an der Mitte der Oberlippe angenäht. Hüter, v. Szymanowski u. a. bildeten das Septum aus einem Hautlappen des Nasenrückens (Nasenspitze), der nach unten gedreht wird. Nach Lexer wird das Septum bei diesen Methoden sehr wulstig. Er hat deshalb ein eigenes, schon oben beschriebenes Verfahren angegeben.

Esser hat ein Verfahren der Nasenplastik ohne Hautschnitt angegeben, welches für hochgradige Sattelnasen geeignet ist, wenn nur wenigstens eine breite Hautbrücke von einer Wange zur anderen erhalten ist. Die Nase wird vom Mund aus nach Durchschneidung des Fornixdaches vor den Schneide- und Eckzähnen und nach Durchtrennung der eventuell noch vorhandenen Nasenscheidewand abgelöst. Die eingesunkene Nase mit den angrenzenden Wangenteilen wird ausgiebig gehoben. Dann wird mittels zahnärztlicher Abdruckmasse vom Munde aus ein Abdruck von beiden Wangenwunden mit den dazwischenliegenden Nasenteilen genommen und der Abdruck nach Erhärten entfernt. Jetzt wird dieses Modell umwickelt mit einem einzigen, sehr großen, dünnen Hautlappen nach Thiersch (Wundfläche nach außen), der von der vorderen und inneren Seite des Oberschenkels entnommen wurde. Nachdem so das Modell, mit Thiersch-Haut umwickelt, eingeführt ist, wird der im Fornix gemachte Schnitt, wenn möglich, unter Anspannung zugenäht. Wenn dies unmöglich ist, wird das Modell sonst irgendwie fixiert. Nach einer Woche wird das Modell entfernt. Die Wunde ist an allen Stellen mit der Thiersch-Haut in Berührung gekommen und verwachsen. Der durch das Modell ausgefüllte Raum wird jetzt tamponiert, nach einigen Tagen übernimmt ein provisorisch angefertigter Apparat die Stütze der Nase. Ein bis zwei Monate später kann man entweder in Form von eingeführten Knochenteilen eine feste Stütze erreichen oder es kann dauernd ein Apparat getragen werden, welcher an einer Zahnprothese Befestigung findet, durch die Fornixöffnung in die Nase kommt und den Nasenrücken hebt.

B. Otoplastik.

Während auf dem Gebiet der Nasenplastik ganz erstaunliche Fortschritte erzielt wurden, ist der plastische Ersatz der Ohrmuschel immer noch mit den größten Schwierigkeiten verbunden. Immerhin sind in den letzten Jahrzehnten von verschiedener Seite einige bemerkenswerte otoplastische Versuche unternommen worden.

Kretschmann hat 1895 über eine teilweise Plastik der Ohrmuschel berichtet, die er an einem Mann ausführte, der an einer

Tuberkulose der Ohrmuschel litt. Er legte einen Schnitt an, der am vorderen Rande des Läppchens begann, auf der Kante der Anthelix und des Crus anterius helicis verlief, den aufsteigenden Teil der Helix überquerte, dann auf die Kopfhaut überging und von hier aus parallel dem Ansatz der Ohrmuschel, in 2 cm Abstand davon, in den Ausgangspunkt des Schnittes zurückkehrte. Innerhalb dieser Begrenzung wurde die Haut vom Knorpel abgelöst. Der entstandene Defekt wurde durch einen 4 cm breiten und 12 cm langen, der seitlichen Halsgegend entnommenen, gestielten Lappen derart gedeckt, daß dieser Lappen über die Koncha gelegt und befestigt wurde. Die Heilung erfolgte fast ganz per primam.

Körte berichtete 1905 über folgenden Fall: Einer 41jährigen Arbeiterin war durch einen Sturz von einer Treppe die rechte Ohrmuschel abgerissen worden. Nur ein kleiner Teil des Ohrläppchens war noch erhalten. Es wurde versucht, den abgerissenen Teil der Ohrmuschel, den die Patientin mitbrachte, anzunähen, was aber nicht gelang. Der nun unternommene Versuch, die Ohrmuschel wieder herzustellen, lehnte sich an das Verfahren von Fritz König an, für den Nasenflügelersatz ein Stück aus der Ohrmuschel auszuschneiden. So ging Körte auch hier vor. Er exzidierte aus der gesunden Ohrmuschel durch die ganze Dicke derselben ein Stück, welches am freien Rande 3 cm, an der Basis 1 cm breit war. Der Defekt wurde vernäht, ohne eine Entstellung zu hinterlassen. Nun wurde auf der verletzten Seite die Narbe an der hinteren Zirkumferenz des Gehörgangs ausgeschnitten und das entnommene Ohrmuschelstück eingepflanzt und eingenäht. Aus dem Reste des Ohrläppchens und der benachbarten Wangenhaut wurde ein neues Ohrläppchen gebildet. Nach Einheilen des eingepflanzten Stückes wurde aus der Haut hinter dem Ohr ein U-förmiger Lappen ausgeschnitten und gedoppelt an den oberen Rand des implantierten Stückes angelegt. Der Defekt der Kopfhaut wurde durch einen Hautlappen aus dem Oberschenkel gedeckt. Wenn auch kein vollkommener Ersatz der Ohrmuschel gelungen war, so hat Körte hier doch einen neuen Weg eingeschlagen, und der Erfolg war immerhin zufriedenstellend.

1908 hat Schmieden zwei Fälle von Ohrmuschelplastik veröffentlicht. Bei einem 20jährigen Mann fehlte infolge Pferdebisses auf der rechten Seite das ganze Ohrläppchen und die hintere Hälfte der Helix sowie ein kleiner Teil der Anthelix. Die Ohrmuschel schließt mit einem Knorpelstumpf des Antitragus unmittelbar unter dem Gehörgang ab. Es wurde nun so vorgegangen, daß am rechten Oberarm ein breit gestielter viereckiger Hautlappen ausgeschnitten wurde, dessen freier Rand der ganzen Länge der Narbe am Ohr entsprach. Die Narbe an

der Ohrmuschel wurde angefrischt, der erwähnte Lappen angenäht und der Arm am Kopf fixiert. Durch ein Fenster im Verbande wurde der Lappen stets unter Kontrolle behalten. Nach 14 Tagen wurde der Lappen am Stiel durchtrennt, durch Umschlagen nach hinten gedoppelt und so fixiert. Das Resultat soll zufriedenstellend gewesen sein.

Im zweiten Fall handelte es sich um einen noch größeren Defekt. Die rechte Ohrmuschel war am Gehörgang glatt abgetrennt, der Gehörgang von Narbe umgeben. Alle knorpeligen Teile fehlten, nur ein kleines Stück des Ohrläppchens war erhalten. Schmieden legte den knorpeligen Teil des rechten Rippenbogens frei, schnitt eine ohrmuschelförmige Knorpelscheibe heraus und verpflanzte diese samt Perichondrium frei unter die Brusthaut. In einer zweiten Operation wurde das fest eingeheilte Knorpelstück in einen großen Hautlappen eingehüllt, dessen Basis unterhalb der Klavikula gelegen war. Der entstandene Defekt wurde sofort zugenäht. In der dritten Operation wurde der Lappenstiel bis zum Schlüsselbein verlängert und abgelöst und der Lappen an der Stelle der Ohrmuschel nach Exzision der alten Narben angenäht. Dabei wurde der Lappen entsprechend der Ohrmuschelform gebogen. Der eingepflanzte Knorpel sorgte für Erhaltung dieser Form. Der Kopf wurde leicht auf die rechte Schulter geneigt und der Arm über den Kopf fixiert, wobei im Verband kleine Lücken blieben, um den Lappen zu kontrollieren. In der vierten Operation wurde die Narbe auf der Brust exzidiert, der Lappenstiel entfaltet und in eine glatte Narbe verwandelt. Da das Ohr in seiner oberen Hälfte dem Kopf zu dicht anlag, wurde schließlich noch die obere Hälfte des Ohres abgelöst und aus der Kopfhaut hinter dem Ohr ein Lappen gebildet, der, im Stiel gedreht, der neuen Ohrmuschel eine hintere Fläche gab. Die so gebildete Ohrmuschel war kosmetisch noch nicht einwandfrei, aber doch für Arzt und Patient befriedigend. Jedenfalls hat Schmieden hier wertvolle Anregungen zum weiteren Ausbau der Otoplastik gegeben.

Weiter hat sich Lexer mit der Plastik der Ohrmuschel beschäftigt. Der Ersatz der Ohrmuschel, sagt Lexer, ist eine der schwierigsten Aufgaben. Am vollkommensten würde die Homo-(Homoio-)Plastik helfen, die Verpflanzung der Ohrmuschel eines anderen Menschen, die nach heutigen Erfahrungen gelingen müßte, aber praktisch wohl kaum in Betracht kommt. Am bemerkenswertesten erscheint ihm Schmiedens Versuch der italienischen Plastik mit einem Rippenknorpel und besonders der Körtes mit Verwendung der freien Ohrplastik aus der gesunden Seite desselben Kranken. Lexer hat 1906 eine ähnliche Operation an einem achtjährigen Knaben ausgeführt, der durch schwere Verbrennungen die linke Ohrmuschel bis auf einige ge-

schrumpfte Reste verloren hatte. Von der ganzen Ohrmuschel stand nur noch ein vom Kopf wenig abstehender Wulst.

Lexer bildete zunächst das Ohrläppchen durch Verdoppelung eines aus der Wangenhaut entnommenen Lappens, dessen Basis am unteren Ende des genannten Wulstes lag. Dann wurde oberhalb der Ohrmuschelreste aus den Narbenmassen ein etwa rhombischer Defekt ausgeschnitten, um hier den aus dem gesunden Ohr entnommenen Keil anzuheilen. Um an dem entnommenen Keil eine breite Anheilungsfläche zu gewinnen, wurde die hintere Ohrmuschelhaut vom Knorpel abgelöst, so daß das entfaltete Stück jetzt in der hinteren Hälfte aus Haut, in der vorderen aus Haut und Knorpel bestand. Nun wurde es in den Defekt eingenäht. Vier Wochen später wurde mittels eines Bogenschnittes die Haut der Umgebung oberhalb und hinter der Ohrmuschel gelöst und damit auch die angeheilte Hauthälfte des transplantierten Stückes. Diese Ablösung hatte den Zweck, die Ohrmuschel aufzustellen und auf ihrer Hinterfläche mit Haut zu bekleiden, zugleich aber auch vorn den Ansatz der Helix zu bilden. Der Rand der ganzen Muschel wurde durch Faltung gehoben und in dieser vom Kopf abstehenden Stellung durch die breite Stütze, welche das eingepflanzte Stück gab, mit Hilfe einiger Matratzennähte erhalten, die an der Stelle des normalen Ohrmuschelansatzes die Haut am Periost befestigten. Durch kleine Nachoperationen wurde die Muschel noch verbessert. Absichtlich wurde die so gebildete Ohrmuschel etwas größer gestaltet als das gesunde Ohr, da es sich um ein noch im Wachsen begriffenes Kind handelte.

In ähnlicher Weise hat Lexer noch einen 13jährigen Knaben operiert, dem von Geburt an ein Ohr fehlte. Nur das Läppchen und einige Knorpelwülste waren vorhanden.

Lexer hat auch die plastische Herstellung des narbig verengten oder verschlossenen äußeren Gehörganges ausgeführt. Er entnahm einen 1 cm breiten, entsprechend langen, oben gestielten Lappen der Haut vor dem Ohr und legte ihn nach Exzision des vernarbten Gehörganges ringförmig in den dadurch entstandenen Defekt.

Das Ohrläppchen stellt Lexer gewöhnlich durch einen gestielten Lappen aus der Wange wieder her, der gedoppelt wird. Dieses Verfahren, durch einen gedoppelten Lappen aus der Haut der Umgebung das Ohrläppchen wieder herzustellen, wurde bereits von Szymanowski und Dieffenbach in Vorschlag gebracht.

Zwei weitere bemerkenswerte Ohrplastiken wurden von Eitner veröffentlicht. Im ersten Fall war die linke Ohrmuschel durch einen Pferdebiß verlorengegangen. Es stand nur noch ein Teil des Läppchens und der Tragus. Um die Mündung des Gehör-

gangs wurde zunächst ein sichelförmiges Hautstück exzidiert. Dann wurde von der Rückseite der anderen Ohrmuschel ein ebenso großes Hautknorpelstück von der gleichen Form entnommen. Dieses Stück wurde nun auf den sichelförmigen Ausschnitt der anderen Seite transplantiert und eingeheilt; es diente als Stützmaterial. Nach mehreren Wochen wurde es von seinem oberen Rande her losgelöst und von der Hals-Nackengrenze ein gestielter Hautlappen gebildet, dessen Stiel etwas hinter und unter dem Ohrläppchen inserierte. Der Hautlappen wurde hinaufgeschlagen und die Rückseite des Hautknorpelstückes damit bedeckt; der äußere Lappenrand wurde derart umgeschlagen, daß er einen die neue Ohrmuschel erheblich vergrößernden Wulst bildete. Später wurde der Lappenstiel durchtrennt. Das Wesentliche an dieser Methode ist, daß der Lappen nur aus der Rückseite der gesunden Ohrmuschel entnommen wurde, während nach Körte, Lexer usw. ein Stück aus der ganzen Dicke der gesunden Ohrmuschel exzidiert wird, was immerhin leicht zu einer Deformierung oder Verkleinerung führt.

Der zweite Fall war einfacher gelagert. Es handelte sich um ausgedehnte Verletzungen der linken Gesichtsseite und des Halses. Das Läppchen war verlorengegangen, die Ohrmuschel durch Narbenschrumpfung stark eingerollt, verkleinert und verzogen. Nur die Haut der Rückseite war ganz unversehrt. Zunächst wurden die am meisten vernarbten Hautstücke der Umgebung exzidiert und aus einem gestielten Lappen ein Ohrläppchen gebildet. In einer zweiten Sitzung wurde an der Rückseite des Ohres ein spindelförmiges Hautstück vom oberen Ansatz bis zum Beginn des neugebildeten Läppchens ausgeschnitten. Der Knorpel wurde in der Insertionslinie bis auf die Haut der Vorderfläche durchtrennt. Hierauf war es leicht, die Ohrmuschel fast bis zur normalen Größe wieder zu entfalten. Ein neuer Anthelix wurde dadurch gebildet, daß nach Ablösung der Haut an der Rückseite ein zum Helix paralleler Schnitt durch den Knorpel ohne Verletzung der Vorderflächennaht geführt wurde. Durch Aufstellen der Schnittränder nach vorn und Fixieren in dieser Stellung entstand die gewünschte Vorwölbung. Zuletzt erfolgte die entsprechende Fixierung der Ohrmuschel am Kopf. Die Plastik war hier deshalb einfacher, da das knorpelige Stützgerüst der Ohrmuschel erhalten bleibt.

Einfacher und deshalb auch zahlreicher als die Methoden zum Ersatz der Ohrmuschel sind jene Verfahren, welche eine Stellungs- oder Gestaltsverbesserung der Ohrmuschel bezwecken. 1882 hat Ely eine Operation zur Korrektur abstehender Ohrmuscheln beschrieben, die übrigens schon lange vor ihm von anderen amerikanischen Ärzten ausgeführt wurde. Ely legte einen Hautschnitt längs der ganzen Umschlagsfalte auf

der Hinterseite der Ohrmuschel. Die beiden Enden dieser Inzision wurden durch einen Bogenschnitt über die Hinterfläche der Ohrmuschel verbunden. Das dadurch begrenzte Hautstück samt subkutanem Bindegewebe wurde abgelöst. Parallel diesen beiden Schnitten wurden zwei weitere den Knorpel durchtrennende geführt, so daß ein elliptisches Stück desselben — etwas kleiner als das Hautstück — entfernt werden konnte. Die Wundränder wurden vernäht. Noch einfacher ging Ely auf der anderen Seite vor, indem er mit einem Skalpell die Ohrmuschel durchbohrte, ein Stück Knorpel samt der bedeckenden Haut ausschnitt und die Wundränder durch die Naht vereinigte.

Gruber hat zur Anlagerung abstehender Ohrmuscheln zwei mit ihrer Konkavität gegeneinander gerichtete, nach oben und unten im spitzen Winkel zulaufende bogenförmige Schnitte geführt, von denen der eine an der hinteren Muschelfläche, der andere über den Warzenfortsatz verlief; das umschnittene Hautstück wurde entfernt und die unterminierten Hautränder vernäht.

Haug ging etwas anders vor. Er führte einen bogenförmigen Schnitt in der Ansatzlinie der Ohrmuschel. Ein zweiter bogenförmiger Schnitt geht über den Warzenfortsatz, so daß ein sichelförmiger Lappen entsteht, der entfernt wird. Der erste Bogenschnitt wird nach oben und nach unten auf die Rückfläche der Ohrmuschel hin verlängert. Die Haut auf der Muschelrückseite wird teilweise abgelöst, so daß ein halbmondförmiger Lappen entsteht. Dieser Lappen muß etwas kleiner sein als der sichelförmige Defekt am Warzenfortsatz und wird nun auf den letzteren angenäht. Bei sehr starkem und nicht biegsamem Knorpel hat Haug mehrere Knorpelinzisionen empfohlen, ohne jedoch die Haut der Vorderseite zu verletzen.

Ein etwas anderes Verfahren hat Ruttin empfohlen. Nachdem festgestellt ist, wieviel von der Hinterfläche der Ohrmuschel an den Warzenfortsatz angelegt werden muß, damit die gewünschte Stellung der Ohrmuschel erreicht wird, zeichnet er sich diese Fläche mit Jodtinktur am Planum mastoideum an. Parallel zu dieser Linie wird ein Bogenschnitt an der hinteren Fläche der Ohrmuschel angelegt, der oben an seiner Kuppe die Ansatzlinie erreicht. Der durch diesen Bogenschnitt gebildete Hautlappen an der hinteren Ohrmuschelfläche wird hierauf mobilisiert und von dem Lappen mehr als die Hälfte exzidiert. Dann wird die ganze zwischen der angezeigten Bogenlinie am Warzenfortsatz und an dem Ansatz des beweglichen Lappens liegende Hautpartie ausgeschnitten. Nach Bedarf können noch aus den Übergangsfalten keilförmige Stücke entfernt werden. Die Wundränder werden durch Naht miteinander vereinigt. Ruttin hat diese Methode etwas modifiziert auch zum Verschluß persistenter retroaurikulärer Öffnungen benutzt.

1906 hat Payr ein gut durchdachtes, allerdings etwas kompliziertes Verfahren angegeben, das sich sowohl für die bloße Stellungsverbesserung als auch für die Verkleinerung zu großer Ohrmuscheln eignet. Payr hatte beobachtet, daß infolge des Zuges des Ohrknorpels die operierten Ohrmuscheln nach längerer Zeit wieder aus der gewünschten Stellung abweichen und nicht mehr so gut anliegen als gleich nach der Operation. Er ging deshalb folgendermaßen vor: An der Rückseite der Ohrmuschel wird ein rhombusähnlicher Hautlappen mit der Basis an der Ansatzstelle der Ohrmuschel umschnitten. Ein ihm vollkommen kongruenter Hautlappen wird am Warzenfortsatz auspräpariert. Von den Ecken des Hautdefektes auf der Rückseite der Ohrmuschel werden noch Schnitte geführt, und zwar einer nach oben, einer nach unten zum Läppchen und einer nach außen bis zum freien Rand der Ohrmuschel. Die dadurch umgrenzten Hautgebiete werden vom darunterliegenden Knorpel abgelöst. Nun werden vom freien Rand der Ohrmuschel bis zu ihrem Ansatz zwei parallele, 1 cm voneinander entfernte Schnitte geführt, die den Knorpel vollkommen durchtrennen und so ein rechteckiges Stück desselben umgrenzen. Dieser Knorpellappen wird mit einem Elevatorium von der die Vorderfläche des Ohres deckenden Haut abgelöst bis zur Ansatzstelle der Ohrmuschel, wo er mit ihr in Verbindung bleibt. Von diesem die Ohrmuschel quer durchlaufenden Knorpeldefekt wird nach oben und nach unten je ein halbsichelförmiges Knorpelstück umschnitten, von der Unterlage losgelöst und vollständig entfernt. Der gesetzte Knorpeldefekt hat im Ganzen ungefähr die Form eines Kreuzes. In dem Hautdefekt des Warzenfortsatzes wird durch zwei parallel von oben nach unten verlaufende, ungefähr 1 cm voneinander entfernt geführte Schnitte ein Periostsreifen begrenzt und von seiner Unterlage abgehoben. Unter diesem Periostsreifen wird der oben beschriebene rechtwinkelige Knorpelstreifen, nachdem er nach rückwärts geschlagen wurde, hindurchgeführt und mit einigen Nähten daran fixiert. Die Fixation des Knorpellappens erfolgt am Schluß des Eingriffs unmittelbar vor dem Verschluß der Hautwunde. Der an der Ohrmuschel gesetzte Knorpeldefekt wird durch Nähte vereinigt, ebenso wird die Hautwunde durch Nähte verkleinert bis auf das Stück, welches dem Hautdefekt am Warzenfortsatz entspricht. Die Ränder der beiden rhombusähnlichen Hautdefekte an Ohrmuschel und Warzenfortsatz werden nun ebenfalls vernäht. Die an der Vorderfläche der Ohrmuschel durch Hautüberschuß entstandenen Falten gleichen sich, wenigstens im kindlichen Alter, in kurzer Zeit wieder aus. Der unter dem Periostsreifen am Warzenfortsatz eingenähte Knorpellappen der Ohrmuschel gibt die Gewähr, daß diese dauernd in der gewünschten Stellung fixiert bleibt.

Joseph macht die Wahl des Verfahrens bei der Ohrmuschelanlagerung davon abhängig, ob der Knorpel weich oder hart ist. Bei weichem Knorpel genügt nach ihm die einfache Hautexzision. Ist der Knorpel jedoch hart und widerstandsfähig, so schneidet er aus ihm ein sichelförmiges Stück aus. Er legt dabei besonderen Wert darauf, daß vom oberen und unteren Teil des Ohrknorpels noch ziemlich breite Streifen unberührt bleiben, damit die normale Gesamtform des Ohres erhalten bleibt; die vordere Haut der Ohrmuschel durchsticht Joseph gewöhnlich nicht. Wenn das exzidierte Knorpelstück sehr breit ist, so entsteht in der vorderen Ohrmuschelhaut eine Falte; in diesem Fall wird am besten auch diese Hautfalte entfernt und der Defekt durch Naht vereinigt.

Schließlich sei noch kurz der Verfahren gedacht, welche eine Behebung der Gestaltsfehler der Ohren sowie der Ohrverwachsungen bezwecken. Diese Operationen sowie die bereits beschriebenen Methoden zur Stellungsverbesserung der Ohren faßt Joseph unter dem Begriff der korrektiven Ohrenplastik zusammen.

Bereits 1884 hat Stetter eine Operation zur Beseitigung angeborener Ohrmuschelmißbildungen angegeben. Die Ohrmuschel war von oben und hinten nach unten und vorn umgeknickt, so daß der obere Rand der Ohrmuschel dem Tragus dicht anlag. Um den umgebogenen Teil der Ohrmuschel zu heben, löste Stetter einen dreieckigen Hautlappen los, dessen Spitze nach oben und dessen Basis in der Höhe des Ansatzes des Ohrläppchens lag, und durchtrennte das Unterhautzellgewebe. Dadurch gelang es, die Spitze der Muschel ziemlich weit zu heben. Um die Fixation der Muschel an der Kopfhaut zu ermöglichen, machte Stetter zwei parallele Inzisionen, 3 cm lang und 1 cm voneinander entfernt, die von der hinteren Fläche der Ohrmuschel von vorn unten nach hinten oben nach der Schläfenbeinschuppe verliefen. Der so gebildete Hautlappen wurde unterminiert und in der Mitte stark in die Höhe gezogen. Dadurch wurde die Ohrmuschel möglichst weit gehoben. Durch das straffe Anziehen des Hautlappens war eine Hautduplikatur entstanden, deren beide Wundflächen durch Matratzennaht aneinander befestigt wurden. Erst später, nachdem die vollständige Vernarbung der vor dem Ohr gelegenen Wunde eingetreten war, wurde der überflüssige Teil der Hautduplikatur entfernt.

Stetter hat später noch einen weiteren Fall veröffentlicht, den er auf die gleiche Weise und mit Zuhilfenahme eines vorderen Lappens operierte.

Die abnorme Größe des Ohrknorpels korrigiert Joseph dadurch, daß er ein keilförmiges Stück (Knorpel und Haut) aus der ganzen Dicke der Ohrmuschel exzidiert, und zwar mehr aus

der oberen als aus der unteren Hälfte. Die Spitze des Keiles liegt unmittelbar vor der Öffnung des Gehörganges, die Basis außen am Rand der Ohrmuschel. Genügt diese Exzision noch nicht, so kann von den freien Wundrändern aus in der Koncha noch ein kleiner Keil nach oben und nach unten ausgeschnitten werden. Die Wundflächen werden durch Hautnähte vereinigt. Eine Knorpelnaht ist nicht notwendig.

Die abnorme Breite des Ohrläppchens beseitigt Joseph dadurch, daß er einen mit der Spitze nach oben gerichteten Keil ausschneidet. Bei der abnormen Länge des Ohrläppchens wird einfach ein entsprechender Teil entfernt.

Die Abplattung des Ohrrandes korrigiert Joseph folgendermaßen: Er macht an der Vorderseite des Ohres, in der ganzen Ausdehnung der Abplattung, parallel zum Rande und 4 mm von ihm entfernt, einen Hautschnitt, der den Knorpel freilegt. Darauf schneidet er, 3—4 mm vom Rande des Ohrknorpels entfernt, einen 2—3 mm breiten Streifen aus diesem heraus, ohne die hintere Ohrhaut zu durchstechen. Dann fällt der in dem genannten Umfange von dem übrigen Ohrknorpel abgetrennte, mit der Haut des Ohrrandes aber noch im Zusammenhang gebliebene Knorpelstreifen nach vorn und bildet so den künstlich nach vorn umgekrempten Rand. Hierauf Naht.

Die sogenannte dreieckige Ohrform wurde von Gradenigo und Joseph beobachtet. Joseph schlägt vor, durch Entfernung entsprechender Stücke ungefähr die normale Ohrform herzustellen.

Bei der angeborenen Spaltung des Läppchens wird am besten der am meisten störende Anhang entfernt. Bei der traumatisch entstandenen Spaltung werden die gegenüberliegenden Partien angefrischt und vernäht.

Der heruntergeklappte Ohrrand (Klappohr) wird durch Haut- und Knorpelexzisionen aus der hinteren Ohrfurche korrigiert.

Für die Beseitigung einer Synechie des Ohrrandes mit der Tragusgegend käme die von Stetter angegebene und oben beschriebene Methode in Betracht.

Zur Lösung einer Synechie zwischen Läppchen und Wange hat Goldstein folgende Methode empfohlen: Vor der Synechie wird aus der Wangenhaut ein kleiner Hautlappen abpräpariert, ein ebensolcher von der Rückseite des Ohrläppchens, und zwar ebenfalls bis an die Synechie heran. Dann wird die Synechie durchtrennt, und zwar so, daß beide Läppchen ihre Ernährungsbrücke behalten. Der hintere Lappen wird dann an der Wundfläche des ersten Lappens vernäht, während dieser nach hinten um das Läppchen geschlagen und an der Ohrläppchenwundfläche vernäht wird.

Literatur.

A. Rhinoplastik.

Abrashanow: Chirurgia, März 1898.

Bardeleben: Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre, 1875, Bd. 3.

Bockenheimer: Plastische Operationen. Handbuch von Katz, Preysing, Blumenfeld.

Brüning: Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 101, Nr. 2, S. 248.

Czerny: Korrektur der Sattelnase durch Bildung eines Nasenrückens aus dem knorplig-knöchernen Seitendach der Nase. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 50, Nr. 3.

Czerny: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1895, Bd. 2, S. 214.

Dieffenbach: Chirurgische Erfahrungen. Berlin 1829—1834.

Dieffenbach: Die operative Chirurgie. Leipzig 1845, Bd. 1, S. 326.

Esser: Nasenplastik ohne Hautschnitt. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 164.

Foramitti: Zur Technik der totalen Rhinoplastik. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 102, S. 46.

v. Hacker: Wiener klinische Wochenschrift, 1888, Nr. 2 u. 3.

v. Hacker: Beiträge zur klinischen Chirurgie, 1897, Bd. 18, Nr. 2.

v. Hacker: Die Verwendung gestielter, mit der Hautseite gegen die Nasenhöhle gekehrter Gesichtslappen zur partiellen Rhinoplastik. Beiträge zur klinischen Chirurgie, 1900, Bd. 28, Nr. 2.

v. Hacker: Ein neues Verfahren der partiellen Rhinoplastik. Wiener klinische Wochenschrift, 1900, Nr. 30.

v. Hacker: Ersatz der Nasenspitze unter Verwendung eines ungestielten Hautlappens. Zentralblatt für Chirurgie, 1919, Nr. 26.

Holländer, E.: Zur Methode der Rhinoplastik. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 68, Nr. 1.

Holländer, E.: Ein dritter Weg zur totalen Rhinoplastik. Berliner klinische Wochenschrift, 1913, Nr. 3.

Israel: Eine Methode zur Wiederaufrichtung eingesunkener Nasen. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 36, Nr. 2.

Israel: Zwei neue Methoden zur Rhinoplastik. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 53, Nr. 2.

Israel: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1887, Bd. 2, S. 85.

Israel: Ein verbessertes Verfahren der Rhinoplastik bei Sattelnase. Berliner klinische Wochenschrift, 1892, Nr. 9.

Joseph: Beitrag zur Rhinoplastik (Israel). Berliner klinische Wochenschrift, 1907, Nr. 16.

Joseph: Beitrag zur totalen Rhinoneoplastik. Münchener medizinische Wochenschrift, 1914, Nr. 13.

Joseph: Vorschläge zum weiteren Ausbau der Gesichtsplastik, insbesondere der Nasenplastik. Passow und Schäfers Beiträge, Bd. 13.

Joseph: Beitrag zur totalen und partiellen Rhinoneoplastik nebst einem Vorschlage zur freien Hautüberpflanzung. Klinische Wochenschrift, 1. Jahrgang, 1922, Nr. 14.

Joseph: Korrektive Nasen- und Ohrenplastik. Handbuch von Katz, Preysing, Blumenfeld.

Joseph: Kriegsverletzungen der Kiefer und angrenzenden Teile, von Misch. S. 578—583.

Kausch: Beitrag zu den plastischen Operationen (Nasenplastik aus der Zehe). Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 74, Nr. 2.

Kolin und Schmerz: Der bildnerische Ersatz der ganzen Nase nach v. Hacker. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 99, Nr. 3.

König, Franz: Eine neue Methode zur Aufrichtung eingesunkener Nasen durch Bildung eines Nasenrückens aus einem Haut-Periost-Knochenlappen der Stirn. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 34, Nr. 1.

König, Franz: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1886, Bd. 2, S. 41, und 1888, Bd. 2, S. 108.

König, Fritz: Zur Deckung von Defekten der Nasenflügel. Berliner Wochenschrift, 1902, Nr. 7.

König, Fritz: Deutsche medizinische Wochenschrift, 1920, Nr. 1.

König, Fritz: Über Nasenplastik. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 94, Nr. 3.

König, Fritz: Über die Verwendbarkeit der Knorpelplastik, insbesondere zum Wiederaufbau der knorpligen Nasenteile. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 113, Nr. 4.

v. Langenbeck: Beitrag zur Osteoplastik. Deutsche Klinik, 1859, S. 475.

v. Langenbeck: Eine neue Methode der totalen Rhinoplastik. Berliner klinische Wochenschrift, 1864, S. 13.

Lessen: Münchener medizinische Wochenschrift, 1898, Nr. 48.

Lexer: Chirurgische Operationslehre von Bier, Braun und Kümmell.

Lexer: Handbuch der praktischen Chirurgie.

Lexer: Der plastische Ersatz des Septum cutaneum. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1906, Bd. 81.

Lexer: Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 101, Nr. 2.

Lexer: Zur Gesichtsplastik. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 92, Nr. 3.

Lexer: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1910.

Lexer: Wiederherstellungschirurgie.

Miculicz: Beitrag zur plastischen Chirurgie der Nase. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 30.

Nicoladoni: Beitrag zur plastischen Chirurgie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 14, S. 120.

Nélaton: Nouveau procédé de rhinoplastic. Société de chirurgie, 13. Juni 1900.

Payr: Beitrag zur Technik der Rhinoplastik. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1901.

Rotter: Rhinoplastiken mit Haut-Periost-Knochenlappen. Münchener medizinische Wochenschrift, 1889, S. 536 u. 550.

Rotter: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1889, Bd. 1, S. 147.

Schimmelbusch: Ein neues Verfahren der Rhinoplastik und Operation der Sattelnase. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 50, Nr. 4.

Schimmelbusch: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1895, Bd. 1, S. 134, und Bd. 2, S. 342.

Steinthal: Rhinoplastik aus der Brusthaut. Beiträge z. klinischen Chirurgie, Bd. 29, Nr. 3.

Steinthal: Beitrag zur Rhinoplastik nach der italienischen Methode. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 94, Nr. 2.

Szymanowski: Handbuch der operativen Chirurgie, 1870, S. 334.

Thiersch: Über eine rhinoplastische Modifikation. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1879, I. Teil.

Trendelenburg: Deutsche Chirurgie, Bd. 1, S. 33.

B. Otoplastik.

Bockenheimer: Plastische Operationen. Handbuch von Katz, Preysing, Blumenfeld.

Eitner: Zwei Auroplastiken. Münchener medizinische Wochenschrift, 1914, S. 1681.



Ely: Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1882, Bd. 11.
Goldstein (St. Louis): Kosmetische und plastische Chirurgie des Ohres. The Laryngoscope, Oktober 1908. Ref. Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 7, S. 247.
Haug: Eine einfache neue plastische Methode zur Rücklagerung hochgradig abstehender Ohrmuscheln. Deutsche medizinische Wochenschrift, 1894, S. 776.
Joseph: Korrektive Nasen- und Ohrenplastik. Handbuch von Katz, Preysing, Blumenfeld.
Körte: Sitzungsberichte der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, 1905.
Kretschmann: 4. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft, 1895.
Lexer: Zur Gesichtsplastik. Archiv für klinische Chirurgie, 1910, Bd. 92, Nr. 3.
Lexer: Plastische Operationen. Handbuch der praktischen Chirurgie, Bd. 1, 4. Abschnitt.
Lexer: Operationslehre von Bier, Braun und Kümmell, Bd. 1.
Lexer: Wiederherstellungschirurgie.
Payr: Plastische Operationen an den Ohren. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 87, Nr. 4, S. 918.
Ruttin: Eine Methode zur Korrektur abstehender Ohren und zum Verschluß retroaurikulärer Öffnungen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 44. Jahrgang, H. 2.
Schmieden: Der plastische Ersatz von traumatischen Defekten der Ohrmuschel. Berliner klinische Wochenschrift, 1908, Nr. 31, S. 1433.
Stetter: Zur operativen Beseitigung angeborener Ohrmuschelmißbildungen. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 21 u. 39.

C. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Gray, Albert A.: Verlauf und Beziehungen von Arnolds Nerv (Ram. auricul. vagi) (The course and Relations of Arnolds Nerve [Auricular branch of the Vagus]). (The Journal of Laryng. and Otol., April 1922.)

Der Verf. hat an drei Präparaten den Verlauf des Ramus auricularis nervi vagi untersucht und diesen in allen drei Fällen verschieden gefunden. Gleichzeitig zeigte auch das Verhältnis zum N. facialis und zur Chorda tymp. Verschiedenheiten.

F. Norsk (Kopenhagen).

Turner, A. Logan und **Perter, W. G.:** Die strukturale Type des Processus mastoideus auf Grund skiagraphischer Untersuchung von 1000 Schädeln von verschiedenen Rassen der Menschheit (The structural type of the mastoid Proces, based upon the skiagraptic Examination of

1000 crania of various Races of mankind). (The Journal of Laryng. and Otol., März-April 1922.)

Die Verff. haben den Processus mastoideus an 1000 Schädeln röntgenographisch untersucht, teils um festzustellen, wie häufig der stark zellulose Prozessus auftritt im Verhältnis zum azellulosen, teils um herauszufinden, wie häufig eine Asymmetrie der beiden Seiten vorkommt, teils um zu ergründen, ob zwischen Männern und Frauen irgend ein Wesensunterschied hierin zu finden ist, und endlich um zu erforschen, ob besondere Rasseneigentümlichkeiten vorhanden sind. Gleichzeitig wurde untersucht, ob man aus den verschiedenen Schädelformen (Dolichozephalie — Brachyzephalie) etwas ableiten kann über den inneren Bau des Processus mastoideus.

Das Ergebnis der Untersuchungen ist in Kürze das folgende:

Großzelliger Processus mastoideus wurde bei 80 % der Europäer gefunden, gleich bei Männern und Frauen.

Asymmetrie der zwei Seiten wurde zu 8 % gefunden, gleich bei Männern und Frauen.

Während der großzellige Processus mastoideus überwiegend ist bei allen Schädelformen, ist dessen Übergewicht über den azellulosen nicht gleich groß, indem dieser zum größten Prozentsatz vorhanden ist bei den Brachyzephalen, zum mindesten bei den Dolichozephalen.

Hiervon muß man allerdings gewisse Rassen, wie die Eskimos, Melanesen und Polynesen, ausnehmen, wo der großzellige Prozeß in beiden Schädelformen stark hervortritt.

Schließlich sind vergleichende Untersuchungen vorgenommen worden zwischen der Größe und Ausdehnung des Sinus frontalis und dem Bau des Processus mastoideus. Es zeigt sich, daß man gut ausgebildeten Sinus frontalis geradeso wie großzelligen Processus mastoideus am häufigsten bei Brachyzephalen findet. Gut ausgebildeten Sinus frontalis findet man häufiger bei Mischrassen als bei den reinen Rassen. Das Umgekehrte ist der Fall mit Cellulae mastoideae. F. Norsk (Kopenhagen).

Tweedie, Alex. R.: Die sakkulären, utrikulären und verwandten Reflexe: Neuere Forschungsarbeiten an der Universität zu Utrecht (The saccular, utricular and allied Reflexes: Recent Research Work at the University of Utrecht). (The Journal of Laryng. and Otol., Mai 1922.)

Der Verf. gibt eine Übersicht über die Arbeiten von Magnus und De Kleijn in bezug auf Reflexe, welche von den Otolithorganen ausgehen, indem er sich zum Teil auf diese Arbeiten stützt und zum Teil darauf, was er selbst bei Besuchen in Utrecht gesehen hat.

Er bespricht zunächst die Reflexe der progressiven Bewegungen von Canales semicirculares ausgehend, danach die sogenannten Halsreflexe (Streckung und Beugung bestimmter Gliedmaßen beim Strecken und Beugen des Kopfes) und endlich die eigentlichen Otolithreflexe. Dann bespricht er kurz die Art des Verfahrens bei Tierversuchen. F. Norsk (Kopenhagen).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Donoran, J. A.: Krankheiten des Ohres und der Luftwege, hervorgerufen durch Beruf, Neigung und Industrie. (Abhandlungen der amerikanischen Akademie für Ophthalmologie und Oto-Laryngologie, 1921.)

Der Verf. sucht zu beweisen, daß viele Affektionen des Ohres und der Luftwege nicht nur allein durch die Beschäftigung gewisser Industrien hervorgerufen werden, mit wenigen Ausnahmen, sondern in den meisten Fällen auf pathologischer Grundlage, wie bei Entzündungen der Gaumen- und Rachenmandeln, Septumdeviationen und hypertrophischen Muscheln. Jede dieser Affektionen sollte sofort spezielle Behandlung erhalten, ehe die Person einen Beruf in Erwägung gezogen hat, welcher seine Lage verschlimmern kann, auch ohne daß der Pat. irgend welche ernste Symptome zeigt. Verschiedene Lufthöhen, Arbeit in Wind und Zug, schnell wechselnde Temperatur, besondere Feuchtigkeit, Staub, chemische Reizmittel, Sprengstoffe, Geräusch, Müdigkeit und verschiedene Berufe sollen zu vielen Affektionen der Luftwege und des Ohres, zumal bei empfindlichen Personen, Anlaß geben. Staub und chemische Reizmittel sind nach der Meinung des Verf. darunter die gefährlichsten. Kopetzky (New York).

Vidan, G.: Ein Fall von schwerer Mittelohrtuberkulose. (Arch. internat. de Larxngologie usw., Juli-August 1922.)

Gestützt auf günstige Erfahrungen bei 5 Fällen, von denen ein besonders schwerer Fall ausführlich geschildert wird, empfiehlt Verf. die Heliotherapie als die beste Nachbehandlung von operierten Mittelohrtuberkulosen. Farner (Zürich).

Plum, Aage: Die Affektionen des Mittelohrs bei Lupus vulgaris. (Acta oto-laryngologica, Bd. 4, H. 1.)

Der Verf. hat Untersuchungen über das Mittelohr bei 278 Kranken mit Lupus vulgaris gemacht. Das Material besteht aus allen Individuen, die zur Konsultation während einer gewissen Zeit in das Institut Phototherapie Finsens zur Behandlung des Lupus vulgaris gekommen sind. 28,4 % der Ohren sind normal, 36,7 % zeigen eine leichte katarrhalische Veränderung, 4,5 % haben akute suppurierende Mittelohreiterung, 9,7 % chronische, katarrhale Mittelohreiterung, 2,5 % Neurit. acust., 9,8 % Residuen nach suppurierender chronischer Otitis, 8,1 % suppurierende chronische Mittelohreiterung.

Wenn man die relative Frequenz von Veränderungen des Ohres bei den Kranken mit Lupus vulgaris mucosae im Vergleich mit denen, die nur an kutaner Affektion leiden, untersucht, sieht man, daß es unter den normalen Ohren ein kleines Übergewicht der Kranken mit nur kutaner Veränderung gibt, während die Individuen mit Lupus vulgaris mucosae akute suppurierende und chronische katarrhale Mittelohreiterung mit einer Frequenz doppelt so groß wie die der Kranken ohne Lupus vulgaris mucosae haben. Unter den Kranken mit Residuen nach chronischen suppurierenden Otiten und mit Suppuration zeigt sich ein relativ großes Übergewicht unter den Patienten, die an Lupus mucosae leiden.

Schließlich hat man Untersuchungen der verschiedenen Affektionen des Ohres mit Hinsicht der Tuberkulosis gemacht; nach einer allgemeinen klinischen Untersuchung hat man den Pus und die Granulationen mikroskopisch untersucht und Inokulation auf Affen gemacht.

Es gibt keine sicheren Beobachtungen, daß bei Kranken mit akuter suppurierender und chronischer katarrhalischer Otiti. tuberkulöse Affektionen vorlagen, und bei den Patienten mit chronischer Suppuration oder Residuen bekommt man nur 3 Ohren, wo die Diagnose Tuberkulose sicher ist, und 4 andere, wo es sehr glaublich ist, oder 7%; es sind 1,26% der ganzen Anzahl der Ohren. Autoreferat.

Filippi: Zwei Fälle von eitriger Mittelohrentzündung mit hysterischem Kleinhirn-Syndrom. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Dezember 1922.)

Unter den mannigfaltigen hysterischen Symptomen, welche vom Ohr ausgehen, wird zuweilen auch ein zerebellarer Symptomenkomplex beobachtet, der aber nie vollständig ist, sondern wesentliche Symptome vermissen läßt. Verf. glaubt, in zwei eigenen Fällen (schwere Ohrverletzung und radikal operierte Mittelohrtuberkulose) die Beimengung hysterischer Symptome (besonders Gleichgewichtsstörungen, Kopfschmerzen, unregelmäßiger Nystagmus mit Blepharospasmus) aus dem Verlaufe erkennen zu können. Farner (Zürich).

Emerson (Boston): Perzeptionstaubheit. (Verhandlungen der Amerikanischen otologischen Gesellschaft, Juni 1921.)

Emerson kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Jeder Fall von Verlust der Tonperzeption scheint von der Beeinflussung des Endorgans durch die Toxine einer chronisch-pyogenen Quelle herzurühren.

2. Das Toxin stammt wahrscheinlich von einer bestimmten Bakterienart, die besonders den Gehörapparat aufsucht.

3. Die groben Gewebsveränderungen scheinen denen an anderen Organen analog zu sein, soweit sie von einer örtlichen Infektion herrühren. Die Wiederherstellung der Funktion hängt im einzelnen Falle von der Integrität des speziellen Nervenmechanismus ab, entweder des Akustikuszentrums oder des N. cochlearis.

4. Verminderte Knochenleitung scheint mit dem Beginn der Taubheit einzusetzen und ist wichtiger als die Veränderungen im Leitungsapparat. Das frühe Heraufrücken der unteren Tongrenze, soweit sie vom Tubenverschluß abhängt, verschwindet nach Weg-

sammachung der Tube. Wenn später Atrophie der hypertrophischen Salpingitis folgt, ist die Tube auf der tauben Seite weiter offen.

5. Wenn die 256 C^1- oder die 512 C^2-Stimmgabel verminderte Knochenleitung feststellen läßt, dann ist die Nerventaubheit schon weit fortgeschritten.

6. Das Endresultat der chronisch-progressiven Taubheit ist deutliche Verminderung der Perzeption oder Nervendegeneration.

7. Kein Ausfall der Gehörprüfung ist für irgend eine bestimmte Form der Mittelohrerkrankung charakteristisch.

8. Grobe Gewebsveränderungen im Mittelohre treten infolge der ursprünglichen Infektion auf und verändern sich nicht.

9. Alkohol und Tabak scheinen Nerventaubheit durch Kongestion im Pharynx mit vermehrter Absorption der Toxine von einem chronisch erkrankten Ort zu verursachen.

10. Pat., die sich einer frühzeitigen Behandlung unterziehen, können auf Heilung rechnen, wenn der primäre Ort entfernt ist und die Taubheit auf eine Funktionsstörung der akustischen Zentren beschränkt ist.

In der dem Vortrag folgenden Diskussion wurden Emersons Ansichten scharf angegriffen. Amberg (Detroit).

Dean, W. und **Bunch, C.**: Ein Studium der Tonreihen bei Läsionen des N. acusticus und des Labyrinths. (Abhandlungen der amerikanischen Akademie für Ophthalmologie und Oto-Laryngologie, 1921.)

Die Verf. haben beobachtet, daß mit der Anwendung eines elektrischen Erzeugers, Audiometer genannt, der einen schwachen elektrischen Strom ergibt, es möglich ist, Vibrationen von 30 bis 1010 Schwingungen pro Sekunde zu bekommen. Diese Vibrationen werden zu einem Telephon geleitet, das mit einem Erzeuger verbunden ist und wodurch die elektrische Kraft als wahrnehmbares Geräusch übertragen wird. Die Tonreihe zwischen 1010 und der obersten Grenze konnte man bei diesen Versuchen nicht befriedigend feststellen. Ferner haben die Verf. beobachtet, daß das Ohr am meisten für Töne zwischen 300 und 3000 Schwingungen reizbar ist. Diese Töne entsprechen in ihrer Schwingungszahl der menschlichen Stimme. In keinem ihrer Fälle war die oberste Grenze höher als bei 25000 Schwingungen, was mittels des Galtonpfeifchens und Monochords festgestellt wurde. Bei verschiedenen Affektionen des N. acusticus und des Labyrinths haben die Verf. nicht nur eine Verminderung der Hörfähigkeit für Töne von ungefähr 3500—2000 Schwingungen beobachtet, sondern sie haben sogar in vielen Fällen Tonlücken, wie z. B. die Unfähigkeit, Töne zwischen 3000 und 2500 Schwingungen zu hören, gefunden.

Mittels des Audiometers kann man nicht nur die Zahl der Schwingungen, sondern auch die Stärke gründlich kontrollieren.

Kopetzky (New York).

Phlebs: Beitrag zur Frage der Entstehung von Taubheit bei septischer Erkrankung. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 109, H. 1, S. 11.)

Während die Mehrzahl der in der Literatur geschilderten Fälle von Labyrintherkrankungen bei bakteriellen Grundkrankheiten von Staphylokokkenerkrankungen (Osteomyelitis!) herrührt, schildert Ph. 2 Fälle von Labyrinthitis bei allgemeiner Sepsis.

Verf. nimmt nach dem klinischen Verlauf — die bakterielle Blutuntersuchung war negativ, bzw. wurde nicht vorgenommen — an, daß es sich um Streptokokkensepsis handelte. Im Verlauf derselben (etwa 4—6 Monate nach Beginn) traten die Labyrintherscheinungen ein. In beiden Fällen bestand starke Herabsetzung der Kochlearfunktion und geringere des Gleichgewichtsapparates, subjektiv starkes Rauschen.

Therapeutisch war mit den gewöhnlichen Mitteln (Schwitzen, Pilokarpin) nur eine unwesentliche Besserung zu erzielen.

Hinsichtlich der pathologischen Anatomie der Fälle kommt Verf. zu dem Schlusse, daß es sich nach dem klinischen Verlauf mit größter Wahrscheinlichkeit nicht um toxische Schädigungen, sondern um Metastasen in den Labyrinthen (Herderkrankungen), und zwar eher um Herde im Stamme des Nerven als im Endapparate handele.

Kulcke (Königsberg.)

Brüning: Zur Frage der Schädigung des Nervus VIII bei frischer Lues. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 109, H. 1.)

Bericht über Untersuchungen, die im Sommer 1920 an der Kieler Klinik angestellt wurden und im Gegensatz zu der von Kobrak veröffentlichten Statistik folgende Resultate ergaben:

Bei 55 an frischer Lues (Stadium I und II) erkrankten Fällen fand sich:

1. Der Prozentsatz der Erkrankung des Nervus VIII war nicht so hoch, wie an Kobraks Material (23,6 % bei den Fällen Brünings, 82 % in Kobraks Serie).

2. Der N. vestibularis erkrankt häufiger isoliert als der N. cochlearis, bei Brüning im Verhältnis 10:3, bei Kobrak 6:9.

3. Eine Erkrankung beider Nerven wurde in keinem Falle beobachtet, bei Kobrak in 16,9 %.

4. Bei frischer Lues mit noch nicht positivem Wassermann wurde eine Affektion des N. VIII nicht festgestellt, bei Kobrak in 7 % der Vorwassermannperiode.



Eine Erklärung, weshalb im Gegensatz zu den Ergebnissen älterer Autoren (Benario, Alexander) ein Überwiegen der isolierten Vestibulariserkrankung festgestellt wurde, kann Br. nicht geben. Gestützt werden die Br.schen Ergebnisse durch die im internationalen Zentralblatt für Ohrenheilkunde und Rhinolaryngologie, Bd. 18, H. 9 u. 10 veröffentlichte Habilitationsschrift von Lund (Kopenhagen), betitelt: Neurolabyrinthitis syphilitica.

Kulcke (Königsberg).

Beck und **Schacherl**: Liquorbefunde bei Heredolues des Nervensystems und bei hereditär-luetischen Erkrankungen am inneren Ohr. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 109, H. 1, S. 29.)

Die Verff. haben serienweise folgende 3 Gruppen von heredoluetischen Erkrankungen untersucht und die Befunde des Liquors und den allgemeinen Nervenstatus tabellarisch niedergelegt:

A. 62 Fälle von heredoluetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems (Paralyse, Tabes, Lues cerebrospinalis);

B. 13 Fälle von heredoluetischen Akustikuserkrankungen;

C. 5 Fälle, in denen eine Kombination dieser beiden bestand.

Sie kommen nach den Ergebnissen der klinischen, serologischen, chemischen und biologischen Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1. Die hereditär-luetischen Nervenerkrankungen zeigen durchweg Liquorbefunde, die auf einen aktiven luogenen Prozeß schließen lassen. Sie sind in Analogie mit den Krankheitsbildern bei akquirierter Lues zu setzen, die wieder die gleichen Liquorbefunde aufweist. Es besteht eine Proportionalität zwischen klinischen Erscheinungen und Liquorveränderungen.

2. Die hereditär-luetischen Akustikuserkrankungen weisen im Liquor keine Zeichen eines aktiven luogenen Prozesses auf. Die überwiegende Mehrzahl ergibt auch negativen Ausfall des Wassermann im Blut. Klinisch ist außer der Akustikuserkrankung keine Beteiligung von seiten des Zentralnervensystems nachzuweisen.

3. Die gemischten Fälle sind den Nervenfällen zuzuzählen.

4. Hereditärluetische Akustikuserkrankungen sind von der großen Gruppe der hereditärluetischen Nervenerkrankungen zu trennen, sie zählen zu den hereditärluetischen Bindegewebserkrankungen und sind daher fast stets mit einer Keratitis parenchymatosa, eventuell mit den charakteristischen Zahndeformitäten vergesellschaftet.

5. Die hereditärluetische Affektion des Gehörorgans ist eine Erkrankung des Bindegewebes des Stützapparates des inneren Ohres und keine primäre Nervenaffektion.

Hiernach wäre die Tatsache verständlich, daß wenigstens ein Teil der Nervenfälle auf spezifische antiluetische Behandlung in seinen Erscheinungen einen Rückgang zeigt, während Kranke mit kompletter Ertaubung durch solche Behandlung niemals beeinflußt werden konnten. Kulcke (Königsberg).

Wodak: Die Bedeutung der Myalgien für die otorhinologische Diagnostik. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 109, H. 1, S. 63.)

Verf. weist auf die Wichtigkeit des schon 1911 von Halle geschilderten Krankheitsbildes der den Oto-Rhinologen interessierenden Myalgien hin, deren Symptome er in 3 Gruppen teilt:

1. Allgemeinsymptome, 2. Symptome, die eine Ohrerkrankung oder deren Komplikation, 3. Symptome, die eine Affektion der Nasennebenhöhlen vortäuschen können.

Für Gruppe 1 sind charakteristisch: Kopfschmerz, „Kappengefühl", Schweißausbrüche, Schmerzen bei Kopfbewegungen und auch oft Schluckschmerzen; bei Gruppe 2: Ohrensausen, Schwindelanfälle, Brechreiz, Schmerzhaftigkeit am Warzenfortsatz; für Gruppe 3: Stirnkopfschmerzen und Druckempfindlichkeit der Nervenaustrittsstellen.

Zur Vermeidung von Fehldiagnosen und auf sie aufgebauten falschen Operationsindikationen sei die Beachtung dieses Krankheitsbildes besonders wichtig, zumal oft ein Druck auf den M. trapezius die wahre Ursache aufdecke. Therapeutisch wird neben Wärme Diaphorese und Salizyldarreichung auf die guten Erfolge der Halle-Peritzschen Knetmassage hingewiesen.

Kulcke (Königsberg).

Magnus, R.: Beiträge zur Pharmakologie der Körperstellung und der Labyrinthreflexe. 1. Vorbemerkungen. (Acta oto-laryngologica, Bd. 4, H. 5.)

Einleitender Aufsatz zu einer Reihe von pharmakologischen Arbeiten über Körperstellung und Labyrinthreflexe. Es wird eine Übersicht über die verschiedenen Reflexe und die Methoden zu ihrer Prüfung gegeben. Den Schluß macht ein Verzeichnis der aus dem Utrechter pharmakologischen Institut bisher auf diesem Gebiete veröffentlichten Arbeiten.

Autoreferat.

Nasiell, V.: Hemmung des spontanen und des experimentell hervorgerufenen Nystagmus durch Augenschließen, Fixation und Konvergenz. (Acta oto-laryngologica, Bd. 4, H. 1.)

Verf. berichtet, daß sein damaliger Chef, Prof. Bárány, im Winter 1919 bei einem Falle von spontanem Nystagmus ent-

deckte, daß derselbe bei kräftigem Schließen der Augen verschwand. Verf., der das Phänomen bei verschiedenen Fällen von Nystagmus näher studiert hat, fand, daß durch energischen Lidschluß alle Nystagmusarten aufgeboben werden können. Je stärker der Nystagmus, desto kräftiger müssen die Lider zusammengekniffen werden, um ihn zu beheben. Der Nystagmus wird vom Lidschluß nur so lange beeinflußt, als letzterer andauert und ist nach dem Wiedereröffnen der Augen so, als ob die Lider nicht geschlossen worden wären.

Ferner wird die Bedeutung der Fixation erwähnt, sowie Báránys Beobachtungen, daß der kräftige, rein rotatorische, nicht aber der vertikale Nystagmus durch Konvergenz der Augen aufgehoben werden kann, und B.s Erklärung dieses Phänomens. Verf. ist der Ansicht, daß die von ihm beschriebene Nystagmushemmung so zu erklären wäre, daß beim Zukneifen der Lider eine Kontraktion sämtlicher Augenmuskeln eintritt und daß auf diese Weise die Bulbi fixiert werden.

Nach dem Vortrage des Verf. am 29. II. 1919, aber unabhängig von dessen Beobachtungen, hat A. Pekelsky eine Arbeit in tschechischer Sprache publiziert, in welcher er, wie aus der beigefügten deutschen Zusammenfassung hervorgeht, den Einfluß des Lidschlusses auf den Nystagmus beschreibt.

Autoreferat.

Bárány, R.: Das Fischersche und Kißsche Vorbeizeigen bei Seitenwendung der Augen. (Acta oto-laryngologica, Bd. 4, H. 1.)

Die Fischersche Reaktion, wo Vorbeizeigen bei geschlossenen seitwärts gedrehten Augen nach der letzten entgegengesetzten Seite gerichtet sind, wird von dem kortikalen Augenbewegungszentrum ausgelöst; die Kißsche Reaktion, wo das Vorbeizeigen bei offenen Augen nach derselben Seite wie die gedrehten Augen geht, von dem kortikalen optischen Zentrum.

C. O. Nylén (Stockholm).

Bárány, R.: Zur Zerlegung der Fallreaktion in zwei Komponenten: a) Reaktion des Körpers, b) Reaktion der Beine. (Acta oto-laryngologica, Bd. 4, H. 1.)

B. hat schon 1913 gezeigt, daß beim rotatorischen Nystagmus das Umfallen des Körpers hereintritt dadurch, daß die Beckenverschiebung ausbleibt, die normaliter in der entgegengesetzten Richtung geht, wie die des Körpers. — Unter der Fallreaktion wurden die Beine nach der einen, der Körper nach der anderen Seite um eine in der Mitte des Beckens gehende sagittale Achse verschoben. Wenn, wie in einem Fall des Verf. mit

normalem Vestibularapparat, die Reaktion des Körpers vorhanden ist, aber nicht die der Beine, trifft auch nicht das Umfallen des Körpers ein. C. O. Nylén (Stockholm).

Bárány, R.: Kortikale Hemmung des Nystagmus bei Augenmuskellähmungen. (Acta oto-laryngologica, Bd. 4, H. 1.)

Verf. erklärt die Erscheinung, daß bei Okulomotoriuslähmung und Abduzenslähmung der zur gelähmten Seite gerichtete Nystagmus beim Blick in die Richtung des gelähmten Muskels verschwindet, als zentrale Hemmung in den Kernen. Bei einem Fall mit Abduzenslähmung mit Kontraktur des Internus konnte er doch Nystagmus in allen Richtungen auslösen, so daß die Hemmung keine allgemeine Regel bei Augenmuskellähmungen ist. C. O. Nylén (Stockholm).

Borries, G. V. Th.: Studien über normale kalorische Reaktion. (Acta oto-laryngologica, Bd. 4, H. 1.)

1. Der Einfluß der Richtung des Auges auf den kalten kalorischen Nystagmus. Der horiz. rotator. Nystagmus, den man beim Blick geradeaus sieht, wird mehr horiz., wenn die Augen nach der nicht gespülten Seite oder aufwärts gerichtet sind, und mehr rotat. nach der gespülten Seite oder nach unten. Wenn der Blick nach der gespülten Seite gerichtet wird, kann der Nystagmus vollständig rotat. werden. In der Regel ist die rotator. Komponente ein wenig kleiner ausgeprägt bei kalorischem Nystagmus als bei Labyrinthitis acuta.

2. Die Konstanz des kalorischen Nystagmus. Verf. glaubt nicht wie andere, daß die kalorische Reaktion oft bei kleinen Kindern fehlt, und er glaubt, daß es keinen sicheren Fall bei normalen Individuen gibt, wo die kalorische Reaktion fehlt.

3. Der Einfluß der Stellung des Kopfes auf den kalorischen Nystagmus. Verf. hat gefunden, daß, wenn der Kopf 90° vorwärts gebogen ist, tritt in allen untersuchten Fällen (72) ein Umschlagen des kalten kalorischen Nystagmus ein. Wenn deshalb, wie in 3 Fällen des Verf., dieses Umschlagen fehlt, kann man eine partielle Affektion des kalorischen Nystagmus diagnostizieren.

Verf. kann die Regel Báránys in Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1906 für Kopfbiegung seitwärts nicht ganz bestätigen. Die Regel ist: wenn man den Kopf (auf) nach der gespülten Seite biegt, verschwindet die rotatorische Komponente oder schlägt um. Der Kopf nach der anderen Seite macht, daß die horiz. Komponente verschwindet oder umschlägt. Während Biegung seitwärts tritt eine Dissoziation zwischen horiz. und

rotat. Komponenten des Nystagmus ein. Diese Dissoziation geschieht immer, das Umschlagen als eine Regel. Diese letztere aber ist nicht öfter vorhanden — wie Bárány glaubt — wenn der Kopf nach der nicht gespülten Seite gebogen ist, sondern früher nach der gespülten Seite.

4. Die Theorie der kalorischen Reaktion. Die Meinung des Verf. basiert auf Experimenten an Tauben, anderwärts beschrieben, bei welchen er positive kalorische Reaktion nach Zerstörung der halbzirkelförmigen Kanäle bekam. Deshalb schließt er, daß diese Kanäle und ihre Kristae für die kalorische Reaktion nicht notwendig sind, und daß diese Reaktion von dem Otolithenorgan ausgelöst werden kann. Es ist möglich, daß die semizirkulären Kanäle, wenn sie vorhanden sind, von Bedeutung für die Erhaltung des kalorischen Nystagmus oder dessen Veränderung mit der Stellung des Kopfes sind. Das letztere darf doch als Effekt der Otolithen erklärt werden. Die Veränderung des Nystagmus mit der Stellung des Kopfes ist nicht, wie die Experimente des Verfassers zeigen, ein spezifisches Phänomen des kalorischen Nystagmus, sondern ergibt sich bei vielen anderen Arten von Nystagmus. Die Optimumstellung Brünings ist deshalb ein Optimum für eine Serie anderer Arten von Nystagmus als die der kalorischen. Autoreferat.

---

3. Therapie und operative Technik.

Wells, Artur G.: Das Problem der chronischen Suppuration des Mittelohres mit besonderer Bezugnahme auf Ionisation (The problem of chronic Suppuration of the middle Ear with special Reference to Ionisation). (Lancet, 17. Dezember 1921.)

Der Verf. empfiehlt warm die Zink-Ionisationsbehandlung bei Mittelohrsuppurationen, sowohl bei chronischen als auch bei akuten. Mit Hinsicht auf letztere stellt er bestimmte Grenzen für die Anwendung der Ionisation auf.

Außerdem wendet er die Ionisation an bei der Nachbehandlung von Radikaloperationen und stellt in 87 % der Fälle günstiges Ergebnis der Behandlung fest. F. Norsk (Kopenhagen).

Baldenweck, L., Jacod, A., Moulonguet, A.: Die Vakzinetherapie in der Oto-Rhino-Laryngologie. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Juli-August 1922.)

Gründliches, kritisch und objektiv abgefaßtes Referat über die bisherigen Resultate der Vakzinetherapie in unserem Spezialfach. Die 3 Autoren gelangen zu folgender Zusammenfassung ihres heutigen Standpunktes:

1. Die Vakzinetherapie gibt vorzügliche Erfolge bei der rezidivierenden Furunkulose und bei den phlegmonösen Entzündungen der Mandeln;

2. sie kann große Dienste leisten in der Behandlung des rezidivierenden Schnupfens, der schleimig-eitrigen Pharyngitis, der Ozäna, der Tubeneiterung;

3. sie ist unter gewissen Bedingungen zu versuchen bei chronischen Nebenhöhleneiterungen ohne Erkrankung des Knochens;

4. sie ist eine nützliche Ergänzung des operativen Eingriffs nach den Operationen am Warzenfortsatz oder am Sinus;

5. sie ist ohne Bedeutung bei den chronischen Otitiden mit Beteiligung des Knochens, und vielleicht sogar gefährlich bei den akuten Mittelohrentzündungen, wenigstens im Beginn, mit den üblichen Methoden ausgeführt.

Gegenwärtig vermindert die Vakzinetherapie die Indikation zu operativem Eingreifen nicht; sie ist jedoch die sehr nützliche Ergänzung des operativen Eingriffs, und ihre Anwendung verdient deshalb weitere Verbreitung. Farner (Zürich).

Sabine, P. E. (Geneva, Illinois): Der Nutzeffekt einiger künstlicher Hörapparate. (The Laryngoskope, 1921, Bd. 31, Nr. 11.)

Die Experimente wurden in C. P. Sabines Laboratorium in Riverbank, Geneva Illinois, gemacht. Es wurde die Methode des Herrn Prof. W. C. Sabine angewendet, welche von ihm erfolgreich zur Untersuchung der Akustik in Hörsälen benutzt wurde. Frau Liddell stellte die Untersuchungen an. Ein Orgelpfeifenton wird in einem großen leeren Raum mit sehr stark reflektierenden Wänden erzeugt, dem Tonzimmer. Der Ton hält ziemlich lange an, nachdem die Tonquelle zu arbeiten aufgehört hat. Die Zeitdauer, während welcher der Residualton gehört wird, hängt ab: a) von der Tonstärke, b) von der totalen Absorptionskraft des Zimmers, der Möbel und der Kleidung der Versuchsperson, c) von der Hörschärfe des Beobachters. Diese Zeitdauer wird Vibrationszeit (Reverberationszeit) genannt. Alle diesbezüglichen Faktoren hängen auch von der Tonhöhe ab. Die Verstärkungen, welche von den verschiedenen Hörrohren erzeugt werden, variieren auch mit der Tonhöhe, so daß ein vollständiges Experiment eine große Anzahl von Tönen der gewöhnlichen Tonskale betrifft. Im großen ganzen, mit einigen speziellen Ausnahmen, wurden die Experimente auf Töne im Oktavabstande von 128 bis 4096 Doppelschwingungen pro Sekunde beschränkt. Es wurden die Töne $C—C^7$ (128—4096) mit Wellenlängen von 2,664 bis 0,084 Metern benutzt.

Während des Experimentes saß der Beobachter immer an einer bestimmten Stelle im Tonzimmer, was sehr wichtig ist. Durch eine besondere Vorrichtung, welche einen elektrischen Kontakt zum Ingangsetzen und Anhalten der Orgelpfeife und einen Chronometer zur präzisen Zeitmessung mit oder ohne das prüfende Instrument einschloß, wurden die Vibrationszeiten bestimmt. Das Instrument wurde an das rechte Ohr des Beobachters gehalten. Es wurde unnötig befunden, das linke Ohr auszuschalten, da im allgemeinen der Unterschied ohnehin groß genug war, um diese Vorsichtsmaßregel vernachlässigen zu können. Bei jedem Versuche wurde jeder Ton abwechselnd mit und ohne Instrument geprüft, um die durch Ermüdung entstehenden Irrtümer auszuschalten. Meistens wurden die Resultate aus 15—25 Beobachtungen zusammengestellt. Nach dem Weber-Fechnerschen Sensationsgesetz ist die Intensitätsstärke zur Erzeugung der Minimalverstärkungsschwelle proportional der Intensität selbst. Demnach wird der Logarithmus der Quadrate den Maßstab für die Tonverstärkung abgeben, welche durch die verschiedenen Instrumente gemessen wird. Der Unterschied der Vibrationszeiten mit und ohne Instrument bei diesen zwei Bedingungen ist proportional dem Logarithmus der Tonstärke am Tympanon. Es wurden elf Instrumente geprüft. Diese können in fünf Gruppen geteilt sein:

1. Die offenen Hörrohre.
2. Die Varianten von Nr. 1. Der Weg im offenen Rohre ist teilweise eingeengt, um den Ton zu „fangen".
3. Die verschiedenen Modifikationen des Sprachrohres.
4. Instrumente, mit deren Hilfe der Versuch gemacht wird, die Tonschwebungen solider Körper, wie Scheiben, direkt oder durch Knochenleitung dem Ohr zu übermitteln.
5. Die verschiedenen telephonischen Apparate.

Der Autor gibt die Resultate mit den verschiedenen Instrumenten im einzelnen an und schließt mit den folgenden Bemerkungen: Die augenblicklich existierenden Erfolge der künstlichen Hilfsapparate für schwere Hörstörungen sind nicht glänzend (die Diagnose, welche von Herrn Gordon Wilson gestellt war, lautete: Stapesfixation ohne Beteiligung des inneren Ohres). Die neuerliche Entwicklung der Telephonmechanik, besonders der Gebrauch der thermionischen Vakuumröhre als Mittel, die Telephonströme zu verstärken, lassen erhoffen, die nötige Intensitätsstärke zu erreichen. Das Problem, die vermehrte Wellenstärke ohne die vermehrte Wellenverzerrung zu erreichen, liefert große physikalische Schwierigkeiten. Es ist wichtig, daß man gleichzeitig die Tonverzerrung kennt, welche durch den Gehörmechanismus erzeugt wird. Es ist deshalb klar, daß das Gesamtproblem eine große Spezialkenntnis und Geschicklichkeit in der

Otologie und Physik verlangt. Wir wollen hoffen, daß in der nahen Zukunft das Problem sowohl von der physiologischen als auch von der physikalischen Seite angegriffen wird. (Die Rundschau im Archiv für Ohrenheilkunde, Mai 1916, weist auf die Arbeit Birnbaums in den Annalen der Physik, Bd. 49, S. 201 bis 228, hin. „Über eine neue Versuchsanordnung zur Prüfung der menschlichen Hörschärfe für reine Töne beliebiger Höhe.")

Amberg (Detroit).

Urbantschitsch, E.: Zykloform in der Ohrenheilkunde. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 29.)

Zykloform hat sich Verfasser zur Herabsetzung der Schmerzempfindung sehr bewährt. U. gibt es entweder als Pulver zu gleichen Teilen mit Ac. boricum oder als 5%ige alkoholische Lösung bzw. als 10—12%ige Lösung in Glyzerin, schließlich auch als Salbe.

Wodak (Prag).

Citelli (Katania): Eine neue Methode der Gehörgangsplastik bei den Radikaloperationen des Mittelohrs. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Sept.-Okt. 1922.)

Nach Beendigung der Knochenoperation macht Citelli einen horizontalen Schnitt durch den oberen Teil der hinteren Gehörgangswand, verlängert ihn bis unter die Radix helicis, und fügt einen senkrechten Schnitt durch den äußeren Teil der hinteren Gehörgangswand dicht hinter der Ohrmuschel hinzu; sodann erweitert er stumpf den Eingang des Gehörgangs, bis er mit dem kleinen Finger eindringen kann. Der untere Lappen wird mit Katgutnaht in der Nähe des unteren Winkels der retroaurikulären Wunde fixiert, der obere Lappen wird durch Naht nach oben gezogen. Die Naht soll womöglich nicht die Haut des Gehörgangs durchstechen, sondern nur das subkutane Gewebe fassen. Zuletzt wird die retroaurikuläre Wunde geschlossen. Citelli betont als Vorteile seiner Methode, daß sie einen vollständigen Überblick über die Wundhöhle erlaubt, eine Verunstaltung des Gehörgangs vermeidet, und die Überhäutung der Wunde von unten und von oben erleichtert.

Farner (Zürich).

White, Hamilton: Epitheliale Transplantation bei Totalaufmeißelung (Epithelial Inlay in radical mastoid Operations). (The Journal of Laryng. and Otol., Mai 1922.)

W. veröffentlicht als vorläufige Mitteilung 2 Fälle, wo er die von Ballance angegebene Methode zur Verpflanzung von Haut in der Höhle nach Radikaloperationen benutzt hat. Die Transplantation wurde vorgenommen reichlich 10 Tage nach der Operation. Die Transplantationslappen werden mit der Wundseite

nach außen auf einen kurz zuvor genommenen Abguß (Stents Masse) der Wundhöhle gelegt. Man läßt den Abguß etwa eine Woche im Ohr liegen. In beiden Fällen konnte der Patient mit epidermisierter, trockener Mittelohrhöhle 3 Wochen nach Vornahme der Plastik aus dem Hospital entlassen werden.

F. Norsk (Kopenhagen).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Schinz, H. R. (Zürich): Ein kleiner Apparat zur Ventrikulographie und Enzephalographie. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 37, S. 1367.)

Sch. schlägt vor, zur Füllung der Seitenventrikel zum Zwecke diagnostischer Röntgenaufnahmen bei der Differentialdiagnose der Hirntumoren an Stelle von Luft Sauerstoff einzuführen. Hierdurch können Embolien vermindert oder auch ganz vermieden werden und außerdem wird der Sauerstoff schneller wieder resorbiert als die Luft. Da es sich dabei nur um Mengen von 40—100 ccm handelt, hat Verf. einen kleinen „Liliput-Pneumothoraxapparat“ konstruiert, der zur Einführung des Sauerstoffs dient. In der vorliegenden Mitteilung wird dieser Apparat näher beschrieben und abgebildet. Der Apparat dient sowohl bei der Ventrikulographie (direkte Füllung der Seitenventrikel) wie auch bei der Enzephalographie (indirekte Füllung der Ventrikel von unten her nach vorhergehender Lumbalpunktion).

Stein (Wiesbaden).

Bremond, M. und **Simon, J.** (Marseille): Blutung aus der Jugularis interna. Obliteration des Sinus transversus. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Dezember 1922.)

Durch eine Revolverkugel wurde die V. jugul. int. fingerbreit oberhalb des Kieferwinkels verletzt. Die heftige Nachblutung konnte nur durch Tamponade des hinter dem Antrum freigelegten Sinus transversus gestillt werden. Farner (Zürich).

Davis, E. D. D.: Einige Bemerkungen über die frühzeitige Diagnose und Drainage bei Meningitis otogenica (Some Observations on the early Diagnosis and Drainage of otitic Meningitis). (The Journal of Laryng. and Otol., April 1922.)

Der Artikel ist nur ein sehr kurz gefaßter Auszug aus einem Vortrag, welcher veröffentlicht ist in „The medical Press and Circular, 30. Nov. 1921“. Auf der Grundlage von 14 tödlich verlaufenen Fällen von Meningitis otogenica (12 obduziert) werden Diagnose und Behandlung besprochen, ohne daß wesentlich neue Punkte angelegt worden sind. F. Norsk (Kopenhagen).

Smith, M. C. (Philadelphia): Postoperative Behandlung des Gehirnabszesses. (Verhandlungen der Amerikanischen otologischen Gesellschaft, Juni 1921.)

Beim ersten Verband muß man darauf bedacht sein, das Gehirn so wenig als möglich zu insultieren. Wenn ein Drainrohr gebraucht wird, das aus der Wunde hervorragt, dann kann ein Verband über derselben beträchtlichen Schaden anrichten. Das Rohr muß mit losem Gazeverband versorgt werden. Einige Chirurgen gebrauchen eine Röhre oder vorzugsweise zwei, andere die Zigarettenröhre, Gummi oder Gaze. Man muß darauf bedacht sein, das Drain bis auf den Boden des Abszesses einzuführen. Fast bei allen ersten Verbänden wird Jodoformgaze gebraucht. Aber man muß auf Symptome einer Absorption von Jodoform achten. Auswaschen und Spülung wurde nur in wenigen Fällen angewandt. Falls ausgewaschen wird, muß man zwei Röhren anwenden, die weitere für den Abfluß. Spülung bei der Operation soll vermieden werden, auch sonst als Routinemaßnahme. Manchmal, namentlich bei chronischen Fällen, ist sie notwendig. Die Virulenz der Infektion diktiert die Wahl der Flüssigkeit. — Physiologische Kochsalzlösung, Bor-, Karbolsäure-, Sublimat- oder Kareel-Dakin-Lösung. — Die Spülflüssigkeit muß unter niedrigem Druck stehen. Falls die Abszeßöffnung groß genug ist, genügt der intrakranielle Druck unter dem Stimulans der Tamponade, um die Höhle von Sekreten und nekrotischem Gewebe zu befreien. Das Whitingsche Enzephaloskop ist nützlich, auch in bestimmten Fällen zur Einführung der Gaze. Ebenso die Fingerexploration, wenn genügender Abfluß vorhanden ist. Smith hat keine Erfahrung mit Moshers Kupferdrahtgaze, auch nicht mit dem Drain des britischen Heeres. Aber das Prinzip ist gut. Es wird behauptet, daß gute Drainage unter gleichzeitiger Anwendung von Glyzerin erreicht wird dadurch, daß letzteres das nekrotische Gehirngewebe erweicht und dasselbe mit anderem Detritus leichter abgeführt wird. Smith wechselt den Verband jeden Tag oder jeden zweiten Tag, wenn möglich, zweimal täglich. Abgekapselte Abszesse brauchen länger zum Ausheilen. Die Drainage muß allmählich aufhören. Persönliche Erfahrungen und individuelle Verschiedenheiten sind ausschlaggebend. Es ist besser, den Abflußweg etwas zu lange offenzuhalten, als das Gegenteil. Besonders große Duraöffnungen werden nicht gemacht. Die Dura muß vor und nach der Operation sehr sorgfältig geschützt werden durch die gebräuchlichen Mittel, z. B. durch Auflegen von Jodoformgaze. Ein Gehirnvorfall wird durch Druck korrigiert. Falls nötig, muß die vorgefallene Masse durch Schnitt entfernt werden, vorausgesetzt, daß die Masse nicht Kleinhirn oder motorische Rindenregionen enthält. Die exponierte Oberfläche wird dann mit Jodoform oder einem anderen anti-

septischen Pulver bestreut, und die Gazekissen werden weiter gebraucht. Einer von MacSmiths Pat., welcher einen solchen Vorfall durchs Tegmen hatte, wurde auf diese Weise erfolgreich behandelt. Drastisches Abführen vor der Operation soll vermieden werden. Wenn die Zeit es erlaubte, wurden hohe Klistiere mit 8 Stunden Pause (physiologische Kochsalzlösung) vor der Operation und alle 4—5 Stunden nach der Operation gegeben. In einem schweren Falle bei einem Kinde wurde die Salzlösung intravenös gegeben. Alle otitischen Gehirnabszeßformen können zurückkehren, deshalb soll der Pat. ermahnt werden, alles zu vermeiden, was intrakranielle Kongestion verursachen kann. Wenn eine Störung der Hirnfunktion auf entzündlichem Druck basiert, dann tritt eine erstaunlich schnelle Besserung ein. Wenn sie aber auf nekrotischer Zerstörung beruht, dann ist der Zustand immer kritisch, und im Falle endlicher schließlicher Heilung kann diese mehrere Jahre in Anspruch nehmen.

Amberg (Detroit).

II. Mundhöhle und Rachen.

Blamoutier, Pierre (Paris): Die papillomatöse Tuberkulose der Zunge. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Juli-August 1922.)

Der Autor beschreibt eine sehr seltene Form von Zungentuberkulose, welche in den wenigen bis jetzt bekannten Fällen sich stets nur bei Patienten mit Lungen- oder Kehlkopftuberkulose und zugleich auf Grund von luetischer Sklerose der Zungenschleimhaut entwickelte. Langsam und schmerzlos entsteht am Zungenrücken ein grauroter, derber, höckriger Tumor, der durch eine Furche scharf begrenzt ist und nie ulzeriert. Die Diagnose kann nur durch histologische Untersuchung sicher gestellt werden. Die Behandlung besteht in Exzision, welche rasch zur Heilung führt (natürlich nicht der Grundkrankheiten).

Farner (Zürich).

Vernet, M. und **Castex, P.**: Solider Schilddrüsentumor der Zungenbasis. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Dezember 1922.)

Exstirpation einer Struma an der Zungenbasis vom Munde aus nach vorhergehender Tracheotomie. Der Tumor gab durch wiederholte Blutungen Anlaß zu der Operation. Farner (Zürich).

Ramstedt, Conrad (Münster i. W.): Zur Operation der komplizierten Hasenscharte. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 42, S. 1556.)

R. hat mit gutem Erfolge versucht, den vorspringenden

Zwischenkiefer auf unblutigem Wege manuell zurückzudrängen, um eine genügende Entspannung der Naht der operierten Hasenscharte zu erreichen. Eine blutige Lockerung des Zwischenkieferstückes ist also nicht mehr notwendig. Die Zurücklagerung gelingt durch drückende und wackelnde Bewegungen in 4 bis 6 Sitzungen von je 1—2 Minuten Dauer. Schutz der Lippe vor Druck durch aufgelegten Tupfer. Bisher 5 Fälle behandelt. Auch bei der doppelten Hasenscharte wurde das Verfahren zweimal erfolgreich geübt. Stein (Wiesbaden).

Richter: Die biologische Einstellung der reduzierenden Substanzen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3/4, S. 493.)

R. legt den reduzierenden Substanzen, die allgemein im Körper verbreitet sind, große Bedeutung bei. Er wies sie im Blut und Harn nach; Nebenniere und Hypophyse sind die Hauptorte dieser Reduktionsfabriken (Ameisensäure und Endprodukt). In den Speicheldrüsen sind reduzierende Substanzen (Rhodankalium), aber auch oxydierende Stoffe (salpetrige Säuren). Die Produktion der Speicheldrüse hängt von ihrer Innervation ab. In den Lymphdrüsen dienen Leukozyten und Lymphozyten der Oxydation. Auf Reduktion und Oxydation beruht die ganze Eupyretik des gesunden und Dyspyretik des kranken Körpers. Wenn Amersbach keine reduzierenden Substanzen in der Nase fand und nach Fleischmann die Nasenschleimhaut durch Oxydation zur Erwärmung der eingeatmeten Luft beiträgt, so können beide recht haben. Der Sauerstoff der Luft kann durch die reduzierenden Substanzen völlig absorbiert sein. Reduktion und Oxydation sind Ursache der Galvanischen Spannung auch bei der Nervenerregung, was beim Auge nachweisbar ist. In den Tonsillen sind zwei Momente zu unterscheiden, 1. Oxydation (Leukozyten, Lymphozyten), 2. die Absonderung reduzierender Substanzen. Die Bakterien der Mundhöhle können auf diesen beiden Wegen angefaßt werden. Im Körper finden wir morphologische Gebilde als Träger der Oxydation und humorale Reduktionsstoffe. So entsteht die „chemische Gewebsspannung, die Wohlstimmigkeit des Körpers, der Consensus partium, fundamentale Sätze der Protoplasmaaktivierung und Leistungssteigerung der Abwehr und der Immunität".

Adolf Schulz (Danzig).

Fleischmann: Zur Tonsillenfrage. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3/4, S. 498.)

„Die reduzierende Substanz wird aus dem Mundspeichel in die Tonsille hineinmassiert, nicht in ihr produziert," diesen Einwand, den Fein gegen die von Fleischmann aufgestellte An-

schauung gemacht hatte, wird von letzterem widerlegt. 1. Sämtliche untersuchte Mandeln sind aufs sorgfältigste abgespült. Es wurde nach Richters Methode gearbeitet, die als besonders genau anerkannt wird. Auch fünf Minuten lang gekochte Mandeln gaben die Goldreaktion. 2. Ein Vergleich der reduzierenden Substanz des Mundspeichels mit der der Speicheldrüsen ergab: sobald in den Mandeln die reduzierende Substanz steigt, ist das gleiche auch im Mundspeichel der Fall. 3. Die reduzierende Substanz im Submaxillarsekret ist an Menge geringer als im Mundspeichel. Das Mehr muß anderswoher, also aus den Tonsillen stammen. 4. Rhodan ist die reduzierende Substanz der im übrigen oxydierenden Speicheldrüsen. Rhodan ist alkohollöslich, die reduzierende Substanz der Tonsillen nicht. Speicheldrüsensekret und Mundspeichel wurden nun nach Extraktion mit Alkohol der Goldreaktion unterworfen. Im Mundspeichel war die Reaktion wesentlich stärker, mithin bewirkt dieses eine reduzierende Substanz, die nicht Rhodan, nicht Speicheldrüsensekret ist, sondern Tonsillenprodukt. 5. Die reduzierende Substanz der Tonsillen ist ein höher zusammengesetzter Körper als der der Speicheldrüsen. Es wäre zwecklos, daß ein Körper mit höherer Synthese von außen in die Mandeln eindringt, er kommt aus ihnen und wird dann weiter abgebaut. Schließlich führt F. noch verschieden (blau und violett) eintretende Färbungen der Goldreaktion ins Feld, welche Mundspeichel- und Speicheldrüsensekret genau auseinander halten lassen und auf eine Verschiebung des Ionengleichgewichts zurückgeführt werden.

Adolf Schulz (Danzig).

Amersbach und **Koenigsfeld**: Zur Frage der inneren Sekretion der Tonsillen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3/4, S. 511.)

Zum Begriff „endokrine Drüse“ muß gehören, daß diese epitheliale Elemente und keinen Ausführungsgang hat; daß ferner ihr Sekret an Blut- oder Lymphbahn abgegeben, einen bestimmten Einfluß auf andere Organe hat. In diesem Sinne sind die Tonsillen sicher keine endokrinen Drüsen. Man müßte dann den Begriff schon wesentlich weiter fassen. Nun ist aber der mit Richterscher Goldreaktion in ihnen nachgewiesene Reduktionsstoff keineswegs etwas für die Tonsillen Spezifisches, sondern findet sich mit Ausnahme von Muskel, Auge und Nasenschleimhaut in allen Organen. A. und K. sehen ihn als Produkt des intermediären Stoffwechsels an. Sie konnten experimentell bestätigen, daß die Luft auf ihn einen Einfluß ausübt, indem sie durch Speichel und Leberverreibung Luft leiteten und danach der positive Ausfall der Goldreaktion schwand. In der Nasenschleimhaut konnten A. und K. den Reduktionsstoff nicht nach-

weisen; sie halten danach die Ozänatheorie Fleischmanns für hinfällig und überhaupt die Bedeutung des lymphatischen Rachenrings leider wiederum um nichts geklärt.

Adolf Schulz (Danzig).

Richter: Zur Physiologie der Tonsillen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3/4, S. 517.)

Zweifellos enthält die Tonsille einen reduzierenden Stoff, welcher der Speicheldrüse fehlt. R. hält die Tonsille nicht für eine endokrine Drüse, auch produziert sie den reduzierenden Stoff nicht selbst, sondern er wird vom Blutstrom in die Tonsillen abgesondert. Die Tonsille hat zwei Funktionen: 1. die Absonderung der Leukozyten; sie dienen der Oxydation; 2. die Absonderung des in Lösung befindlichen reduzierenden Stoffes. Beides trägt zur Beseitigung der bakteriellen Virulenz der Mundhöhle bei und ist eine Teilerscheinung der beiden, unsere Lebensuhr mittels Vagus und Sympathikus treibenden Momente.

Adolf Schulz (Danzig).

Meyer: Die reduzierenden Substanzen der Tonsillen und Lymphdrüsen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3/4, S. 521.)

M. unterzog die Arbeiten Fleischmanns einer Nachprüfung, und zwar untersuchte er Tonsillen und 19 Lymphknoten, darunter eine operativ gewonnene Netzlymphdrüse. Bei den Lymphdrüsen war überall prompte Goldreaktion, auch bei allen hyperplastischen Mandeln, jedoch deutlich weniger bei chronisch entzündeten. Der Speichel gab immer eine positive Reaktion, auch bei akuter Mandelentzündung. Eine innere Sekretion der Mandeln ist durch nichts bewiesen. Die reduzierende Substanz ist nach M. Ameisensäure, präformiert oder in Form einer Vorstufe.

Adolf Schulz (Danzig).

Meyer: Kurze Entgegnung auf die vorstehenden Arbeiten zur Tonsillenfrage. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3/4, S. 528.)

M. fügt seiner Arbeit über die Tonsillenfrage noch hinzu: Fleischmann ging von der Voraussetzung aus, daß die Goldreaktion etwas für das Sekret endokriner Drüsen Spezifisches sei. Das ist nicht der Fall, infolgedessen sind auch seine Folgerungen bezüglich der Tonsillen irrig. Im Speichel sollte nach F. das Rhodan der reduzierende Stoff sein. M. hat bei rhodanfreien Tieren doch eine positive Reaktion des Mundspeichels erhalten. Aus den verschiedenen Färbungen der Goldreaktion zieht M. nicht so weitgehende Schlüsse wie F., da es sich doch bei Preßsäften nie um reine Lösungen handelt. Adolf Schulz (Danzig).



Schlemmer: Weitere Bemerkungen zum „Tonsillarproblem". (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 36—37.)

Weder die Gaumentonsille noch die übrige lymphatische Substanz der Mundrachenhöhle besitzen — wie Sch.s Experimente eindeutig ergeben — zuführende Lymphgefäße, sondern der Lymphabfluß der Tonsillen erfolgt ausschließlich zentripetal. Man kann nicht von einer Funktion der Tonsillen allein sprechen, sondern nur von einer Funktion der gesamten Mukosa, von Pharynx usw. Die weiteren Ausführungen Sch.s sind eine Polemik gegen Feins Lehre von der Anginose, aus der folgendes hervorzuheben wäre: Im Gegensatz zu Fein sieht Sch. im Auftreten von Pfröpfen und dem ganzen Befunde der „chronischen Tonsillitis" kein normales Vorkommnis. Sch. gibt die Möglichkeit zu, daß die entzündlichen Erkrankungen des lymphatischen Rachenkomplexes eine selbständige Erkrankung bilden können, weist aber speziell darauf hin, daß das gleichzeitige Erkranken in allen Teilen des Rachenringes, von dem Fein ausgehe, nicht unbedingt stets zutreffe, sondern daß einzelne Teile des Rachenringes (Rachenmandel, Schleißner) für sich allein erkranken können. Wodak (Prag).

Fein: Bemerkungen zum Tonsillarproblem. (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 36—37.)

Erwiderung auf Schlemmers Ausführungen. F. betont, daß es wohl nach Schlemmers Untersuchung keine zuführenden Lymphgefäße an den Tonsillen gebe, wohl aber zuführende Blutgefäße, die wohl allein die z. B. nach Operationen auftretenden Anginen zu erklären vermögen. Weiter erklärt er neuerlich, daß in den meisten Anginafällen alle Teile gleichzeitig befallen werden, was nur durch endogene Zuführung der Noxe erklärlich sei. Ebenso besteht er auf seiner früheren Ansicht von der Bedeutungslosigkeit der Mandelpfröpfe, da die von Schlemmer angeführten Gegenbeweise ihm nicht genügen.

Wodak (Prag).

Hays (New York): Der gegenwärtige Standpunkt der Tonsillenfrage. (The eye, ear, nose and throat monthly, Februar 1922.)

Verf. denkt, daß die Tonsillen eine bestimmte Funktion in der frühen Kindheit haben, namentlich vor dem zweiten Lebensjahre, und daß sie die Fähigkeit haben, Bakterien zu absorbieren, welche sonst ins System übergehen würden. Der beste Beweis, daß der Tonsille eine Funktion zukommt, ist, daß diese bei jungen Kindern hypertrophiert und erkrankt, namentlich in Städten wo es so viele Arten virulenter Bakterien gibt, daß sie in frühem Alter entfernt werden müssen. Eine erkrankte Tonsille ist nicht

immer groß, vielfach richtet eine kleine eingebettete Tonsille viel mehr Unheil an als eine große. Man muß genauer untersuchen; die Größe der Tonsille ist nicht so wichtig als der Einfluß einer infizierten Tonsille aufs System. Man muß die Infektion der Tonsille erkennen. Unter Umständen muß man die Zunge fest nach unten halten und den Pat. würgen lassen. Verf. fand die Palpation der Tonsille von großem Werte. Man kann nicht nur die Größe der Tonsille ausfindig machen, ihre Konsistenz, Unregelmäßigkeiten und Verwachsungen, sondern man kann auch beträchtliches Material von innen herausdrücken. Der Charakter des Infektionsträgers ist sehr wichtig. Kulturen von der Oberfläche der Krypten sind von wenig Wert. Reine Kulturen können von der supratonsillären Grube erhalten werden. Er hat kürzlich eine neue Abart eines gramnegativen Organismus gefunden. Die Untersuchung der Tonsillendrüse ist sehr wichtig. Sie liegt etwa 1 Zoll nach unten und vorn vom Kieferwinkel und kann nur bei erkrankter Tonsille leicht palpiert werden. Verf. palpiert erst die Drüse und dann untersucht er den Hals. Falls die Drüse vergrößert ist, sind die Tonsillen unfehlbar erkrankt und müssen entfernt werden, ganz abgesehen von ihrer Größe. Der wichtigste Faktor bei der Tonsillenuntersuchung ist die Anwesenheit sehr kleiner gelblicher Flächen, von denen viele nicht mehr als stecknadelkopfgroß sind, und welche sich unter der glänzenden Kapsel zeigen. Diese Stellen sind kleine Abszeßhöhlen, in welchen er virulente Mikroorganismen nachweisen konnte.

Behandlung: Lokalbehandlung hat nicht viel Wert. Verf. glaubt auch nicht an die Röntgenstrahlentherapie. Die mehr konservativen Elemente unter den Röntgentherapeuten haben behauptet, daß die Strahlen nur auf das Lymphgewebe wirken, daß sie nicht den Rest des Tonsillengewebes affizieren und nicht das Gewebe selbst sterilisieren. Wenn jedoch erkrankte Tonsillen mit Schwellungen des Lymphgewebes im Halse assoziiert sind, dann ist die Röntgenbehandlung von günstigem Einfluß. (Verf. Abstrakt.) Amberg (Detroit).

Swain (New Haven): Muß es immer eine Tonsillektomie sein? (Anals of otology, rhinology and laryngology, Dezember 1922.)

Der Verf. drückt seine Überzeugung dahin aus, daß es unnötig ist, wenigstens bei Erwachsenen, immer die Tonsille total zu entfernen, da es verschiedene sichere, gesunde und verläßliche Methoden gibt, die Frage zu beantworten, ob die Tonsillen bei einem bestimmten Pat. eine Gefahr bedeuten. Eine von ihm geübte Methode verkleinert die Tonsillen so, daß sie niemals mehr als Quelle kontinuierlicher Absorption dienen können wie bei einer Herderkrankung. Zahlreiche augenfällige Heilungen sind

angeführt, um diese einfache Methode zu stützen. Die Erfolge sind ebenso bemerkenswert als die, welche der mehr gefährlichen und schmerzhaften Operation der totalen Tonsillenentfernung folgen. Alle Vorschläge, welche er in den letzten Jahren bezüglich dieser Methode machte, sind hinreichend gestützt durch die Erfolge, die man mit der Verkleinerung der Tonsillen durch Röntgenstrahlen hatte, wie es kürzlich von Witherbee und anderen berichtet wird.

Da man meint, daß das normale Tonsillengewebe selbst keine Gefahr birgt, im Gegenteil einen Schutz, so muß man annehmen, daß nur eine sehr vergrößerte oder erkrankte Tonsille den Besitzer belästigt. Außer der Vergrößerung würde es meistens der Umstand sein, wenn die Tonsille Taschen und Krypten enthält, welche miteinander in Verbindung stehen, keinen Abfluß haben und allerhand Detritusmaterial in den Gesamtorganismus schicken. Seine Methode besteht in Aufschlitzen oder Entfernung mit der beißenden Zange, und zwar der Teile, welche die Retention herbeiführen. Beide Methoden können gleichzeitig benutzt werden. Die Ignipunktur (Galvanokauter) kann hinzugefügt werden. Häufig genügte einfaches Schlitzen und bescheidener Gebrauch der Zange, um deutliche Verkleinerung herbeizuführen. Ebenso wird auch freier Abfluß der Sekretion und des Detritusmaterials und, wie Witherbee gezeigt hat, Freimachung der Krypten von bestimmten Mikroorganismen, wie Streptococcus viridans, erzielt. Die Methode ist ursprünglich für Erwachsene mit wirklicher oder verdächtiger Herderkrankung angegeben, doch könnte sie auch in irgend einem anderen Alter angewendet werden. (Verf. Abstrakt.)

Amberg (Detroit).

Witherbee (New York): Behandlung der Herdinfektion des Halses mit X-Strahlen, verglichen mit chirurgischer Entfernung der Tonsillen und adenoiden Vegetationen. (Medical Journal, März 1922.)

Die Röntgenstrahlenmethode, chronische Herdinfektion des Halses, nämlich Tonsillen- und adenoide Infektionen zu behandeln, ist nicht nur sicher und von dauerndem Erfolge, sondern entfernt diese Herdinfektion gründlicher und vollständiger als irgend eine andere bis jetzt angegebene Methode chirurgischer oder anderer Art. Kontraindikationen gegen eine Operation haben keinen Einfluß auf diese Methode. Diese beruht auf dem Prinzip, daß sowohl lymphatisches wie embryonales Gewebe leichter von X-Strahlen zerstört werden, als irgend eine andere lebende Zelle. Von 36 Fällen, in welchen Präparate von den Krypten genommen wurden, zeigten 32 die Abwesenheit von Streptokokkus und Staphylococcus haemolyticus. In 80% hat Hickey in Detroit Diphtheriebazillenträger in 2—4 Tagen von Bazillen befreit. Die

Methode ist frei von ernsthaften Komplikationen. Nach chirurgischer Entfernung kann man alle Arten septischer Embolie haben, Lungenabszeß, Empyem, Phlebitis, Endokarditis, Blutung, Mittelohrentzündung und Mastoiditis. Unter 500 Fällen hat Witherbee zwei verborgene Abszesse in der Tonsille gefunden, welche sich nach Schrumpfung der Tonsille zeigten. Beide Pat. litten an Rheumatismus, der bald im Anfang der Behandlung behoben wurde. Die Abszesse waren von fibrösem Gewebe umgeben und inaktiv. In einem Falle brach der Abszeß etwa drei Monate nach der Behandlung durch. Das fibröse Gewebe, welches nach der Strahlenbehandlung zurückbleibt, und die Einkapselung dieser Abszesse weisen darauf hin, daß nur solches Gewebe zurückbleibt, welches die Natur gegen Infektion benutzt. Diese Methode ist besonders im chronisch-infiltrierten Halse der Sänger angezeigt, da die Muskelretraktion minimal ist, verglichen mit der bei chirurgischer Behandlung der Tonsillen und adenoiden Vegetation; sie ist auch angezeigt in Fällen, die verbunden sind mit Rheumatismus, Chorea, Diabetes, chronischer Endokarditis, Hämophilie oder irgend einem Zustande, der gegen eine Operation spricht. Amberg (Detroit).

Howarth, Walter C. und **Gloyne, S. Rhoodhouse:** Ungesunde Tonsillen und zervikale Adenitis (Unhealthy Tonsils and cervical Adenitis). (Lancet, 12. November 1921.)

In 100 Fällen von chronischer Tonsillitis in Verbindung mit geschwollenen Halsdrüsen haben die Verff. Tonsillektomie ausgeführt und auf die unten angegebene gründliche Art die Tonsillen auf Tuberkulose untersucht.

Sie haben untersucht:

1. Ziehl-Neelsen gefärbte Ausstrichpräparate von den Tonsillenkrypten auf Tuberkelbazillen;
2. Ziehl-Neelsen gefärbte Präparate, genommen von den Schnittflächen der in zwei Teile geschnittenen Tonsillen;
3. verschiedene auf verschiedene Art gefärbte Schnitte der einen Tonsillenhälfte;
4. Meerschweine, welchen eine Emulsion der antiforminbehandelten anderen Tonsillenhälfte eingespritzt war.

Das Ergebnis der Untersuchungen war, daß in 5 Fällen mikroskopisch Tuberkulose festgestellt wurde. In keinem Falle ließ sich positiver Anschlag auf den Meerschweinchen nachweisen.

F. Norsk (Kopenhagen).

Canuyt, G. (Straßburg): Die Infektionen der Tonsillen und die peritonsillären Eiterungen dentalen Ursprungs. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Sept.-Okt. 1922.)

Gestützt auf 3 Krankengeschichten will Verf. beweisen, daß

der peritonsillare Abszeß häufig Folge von Zahnaffektionen, besonders von schwierigem Durchbruch des Weisheitszahnes sei, indem die Infektion von dem entzündeten Zahnfleisch auf die benachbarte Kapsel der Mandel übergreife. Die Krankengeschichten scheinen dem Ref. nicht überzeugend, da wenigstens bei 2 Patienten ausdrücklich erwähnt ist, daß sie seit Jahren häufig an Angina litten, so daß es sich bei dem beschriebenen Abszeß auch um ein zufälliges Zusammentreffen der Zahn- und der Mandelerkrankung handeln konnte. Farner (Zürich).

De Kerangal: Tonsillektomie durch Enukleation und Abdrehen des Stiels. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Sept.-Okt. 1922.)

Verf. bedient sich der Renaultschen Stanze, welche er aber so abgeändert hat, daß sie nur hinten und seitlich schneidet, vorn dagegen ein Zwischenraum von $^1/_2$ mm zwischen den beiden Ringen bleibt. Nach Anästhesieren der Furche zwischen Mandel und Gaumenbögen mit Bonainscher Lösung werden die Gaumenbögen mit dem Renaultschen Sichelmesser abgelöst, die geöffnete Stanze wird mit festem Druck um den oberen und unteren Mandelpol gelegt, kräftig geschlossen und mehrmals umgedreht, bis der Stiel der Mandel, welcher beim Zusammendrücken nicht abgeschnitten worden war, sich ablöst. Sodann Toilette der Wunde. Die Methode soll schmerzlos und unblutig sein, und in jedem Alter angewendet werden können.

Farner (Zürich).

Kaiser, A. D. (Rochester): Der Einfluß der Tonsillektomie auf den Gesundheitszustand von 5000 Kindern. (Journal American Medical Association, Juni 1922.)

Kaiser kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Von 10000 Kindern, an denen die Tonsillektomie unter einheitlichen Bedingungen ausgeführt wurde, wurden 5000 ein Jahr nach der Operation wieder untersucht. Die Klagen wurden vor und nach der Operation notiert.

2. Die Analyse der Gründe für die Operation zeigte, daß Obstruktion oder Zeichen von Tonsilleninfektion in 99% der Fälle vorlagen.

3. Von den 5000 wieder geprüften Kindern zeigten diejenigen die größte Besserung, welche vor der Operation an Obstruktion und Infektion der Tonsillen litten. Ein Kind, welches obstruierende Tonsillen und adenoide Vegetationen mit Infektionssymptomen hat, muß der Wohltat der Tonsillektomie teilhaftig werden.

4. Eine beträchtliche Besserung des Allgemeinzustandes des Kindes konnte in jeder Gruppe konstatiert werden, welche In-

fektionssymptome von seiten der Tonsillen zeigte, bei der aber die Tonsille keine besondere Hypertrophie präsentierte. Ohne Zweifel wurde diese Gruppe durch die Operation günstig beeinflußt.

5. Keine besondere Veränderung wurde im Allgemeinzustand jener Kindergruppe gefunden, welche nur der Hypertrophie wegen operiert wurde. In dieser Gruppe war die Unterernährung geringer. Ein Jahr ist zu kurz, um bei dieser Gruppe den Vorteil der Operation festzustellen.

6. Insgesamt konnte man eine entschiedene Besserung des Allgemeinzustandes der operierten Kinder konstatieren. In vielen Fällen wurde der Ernährungszustand gebessert. Der hohe Prozentsatz (29%) der unterernährten Kinder ein Jahr nach der Operation läßt die Vermutung aufkommen, daß erkrankte Tonsillen nur einen kleinen Faktor in der Ätiologie der Unterernährung bilden.

7. Die Gefahr der Operation ist nicht groß. 10000 Kinder wurden ohne chirurgischen Todesfall operiert. Postoperative Komplikationen traten nur in einem kleinen Prozentsatz der Fälle ein. Dies zeigt, daß bei gehöriger Sorgfalt ziemlich befriedigende Sicherheit verbürgt ist.

8. Der Enderfolg der Operation an einem Kinde kann nicht vor Ablauf eines Jahres festgestellt werden. Aber nach dieser Zeit wurden 84% der Kinder in besserem Allgemeinzustand vorgefunden, wie die körperliche Untersuchung und die Analyse der Klagen zeigte. Amberg (Detroit).

III. Nase und Nebenhöhlen.

Mayer, Emil (New York): Anästhesie in Nase und Hals. (Fortsetzung des Berichtes des Komitees der Sektion der American Medical Association.)

Es wurden 27 Todesfälle analysiert. Kokain 11 (3 davon infolge Irrtums der Operationspflegerin)

Kokain und Prokain	5
Prokain allein	3
Apothesin und Kokain	1
Apothesin allein	1
Alypin und Kokain	1
Keine Antwort auf wiederholte Anfrage	5

Schlußfolgerungen:

1. Die Zahl der Todesfälle infolge von Lokalanästhesie sind viel häufiger als in den medizinischen Fachschriften berichtet wird.

2. Meistens sind Konvulsionen die ersten Vergiftungserscheinungen. Das Bewußtsein kehrt niemals wieder und der Tod erfolgt verhältnismäßig schnell.

3. Die gebräuchliche Dosis des lokalen Anästhetikums schwankt zwischen sehr kleinen und sehr großen Dosen.

4. Es existiert keine Kontrolle des Fabrikanten bezüglich der Giftigkeit der verschiedenen Lieferungen, welche auf den Markt gebracht werden.

5. Die Abwesenheit übler Folgen hat viele die Möglichkeit der Gefahr vergessen lassen.

6. Die von dem therapeutischen Forschungskomitee des Aufsichtsrates der Abteilung der Pharmakologie und Chemie der amerikanischen Ärztegesellschaft festgestellte Tatsache, daß viele Todesfälle nicht berichtet werden, wird vollauf bestätigt.

7. Es ist absolut notwendig, eine Kommission zu ernennen, welche die Todesfälle näher zu untersuchen und diesbezügliche Maßnahmen zu treffen hat. Amberg (Detroit).

Stein, L.: Zur Fernwirkung nasaler Obturationen auf das Nervensystem. (Wiener klinische Wochenschrift, 1922, Nr. 44.)

Neben dem bekannten ursächlichen Zusammenhang zwischen vergrößerter Rachenmandel bzw. aufgehobener Nasenatmung und der Enuresis nocturna weist Autor darauf hin, daß pathologische Veränderungen der Nasenatmung auch mit anderen psychischen Alterationen besonders der sexuellen Sphäre in Verbindung stehen könne (speziell Pollutionen, Angstzuständen, Zwangsvorstellungen usw.). S. sah von der Behebung der Nasenveränderung weitgehende Besserung dieser Zustände. Wodak (Prag).

Brandenburg: Meine Methode der Schiefnasenplastik bei Erwachsenen und Kindern. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3/4, S. 253.)

Die Methode besteht in einem redressement forcé. B. ist nicht für die Resektion der Nasenscheidewand, besonders nicht bei Kindern. Im Chloräthylrausch wird mit entsprechenden Zangen der Knorpel stumpf gerade gerichtet, wenn nötig, auch Nasenbeine, Lamina perpendicularis und Stirnfortsätze der Oberkiefer, alles an dem freien Rande eingebrochen und überkorrigiert. Drei Tage hält eine Tamponade die Überkorrektur fest; dann beginnt die mühevolle, etwa ein Vierteljahr dauernde Prothesenbehandlung: an einer um die Stirn gelegten Gipskrone sind Stäbchen und Platten befestigt, welche die Korrektur der Nase festhalten. Der Apparat wird mit Pausen wegen der drohenden Hautnekrose getragen. 10 Abbildungen veranschaulichen die Methode, die Instrumente und die günstigen Resultate. Adolf Schulz (Danzig).

Macley, Neil: Der Einfluß toxischer Reize auf die Nasenschleimhaut (The Influence of toxic Agents upon the nasal Mucosa). (The Journal of Laryng. and Otol., April 1922.)

Der Verf. macht darauf aufmerksam, daß ein großer Teil

der Nasenleiden, bei denen örtliche Behandlung keinerlei Ergebnisse gezeitigt hat, als ein anaphylaktisches Phänomen aufgefaßt werden kann.

Der anaphylaktische Zustand wird bei den verschiedenen Menschen von verschiedenen Proteinen hervorgerufen, und der Verf. beleuchtet seine Auffassung durch verschiedene Krankheitsgeschichten („vasomotorische Rhinitis, hervorgerufen durch den Genuß von Fleisch oder Eiern beim Gegenwärtigsein verschiedener Tiere, wie Pferde und Hunde").

Nach der Entfernung des schädlichen Reizes hörte das Nasenleiden auf. F. Norsk (Kopenhagen).

Lemaitre, M. F. und **Gardères, M.** (Paris): Technik der Operation der „blutenden Septumpolypen". (Arch. internat. de Laryngologie usw., Juli-August 1922.)

Die Verf. betonen, daß es ohne histologische Untersuchung unmöglich ist, zu entscheiden, ob ein Septumtumor gutartiger oder bösartiger Natur sei. Sie verlangen deshalb von der Methode der Operation, daß sie einerseits, mit Rücksicht auf die gewöhnliche Gutartigkeit des Tumors, nicht verstümmelnd ist, anderseits, mit Rücksicht auf die mögliche Bösartigkeit, den Tumor vollständig entfernt. Beide Indikationen werden dadurch erfüllt, daß man den Tumor samt der seiner Basis entsprechenden Partie des Septumknorpels im Gesunden umschneidet, unter Schonung des Perichondriums und der Schleimhaut der gesunden Seite, welche sorgfältig vom Knorpel abgehoben werden, wie bei der submukösen Septumresektion.

Farner (Zürich).

Burger, H.: Ascaris lumbricoides in der Nase. (Acta oto-laryngologica, Bd. 4, H. 1.)

Ein 14jähr., an chronischer Siebbeineiterung leidendes Mädchen, entleerte aus der affizierten Seite einen lebendigen Wurm, 1 cm lang, rund, mit zwei spitzen Enden und im Wasser äußerst beweglich. Derselbe wird als Ascaris lumbricoides diagnostiziert. Nach den neueren Untersuchungen von Stewart. Yoshida, Ransom und Forster durchläuft dieser Wurm bei Mäusen, Ratten und Schweinen, und sehr wahrscheinlich auch bei Menschen, einen bestimmten Weg. Die ganz jungen Larven durchbohren die Intestinalwand, gelangen in die Bauchhöhle, durchbohren das Diaphragma, kommen in die Pleurahöhle; nach Durchbohrung der Pleura geraten sie in die Lunge, wo sie eine Art Entzündung verursachen; verlassen die Lunge durch den Bronchus und die Luftröhre und finden schließlich vom Kehlkopf durch Pharynx und Speiseröhre ihren Weg nach dem Darm, wo sie sich dann erst zu erwachsenen Exemplaren entwickeln können.

In dem erwähnten Fall war der Wurm viel größer als diejenigen, welche auf ihrem natürlichen Wege von der Luftröhre in den Rachen geraten. Es ist also die Frage, ob es möglich ist, daß ein so junger Askaris, wenn zufälligerweise in die Nase geraten, in einem eiternden Siebbein

sich zu einer Länge von 1 cm entwickeln kann. Wenn das nicht der Fall ist, so bleibt nur die Möglichkeit, daß der junge Askaris sich zufälligerweise vom Darme nach der Nase verirrt hat, wie das für erwachsene Exemplare mehrmals beschrieben worden ist. Autoreferat.

Barbey, Edmond (Genf): Karzinommetastasen in der Nase bei Karzinom der Lunge. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Juli-August 1922.)

Bei einer an bronchogenem Karzinom der Lunge verstorbenen Frau zeigte die Autopsie Metastasen in verschiedenen Organen, so auch in der Nase, und zwar in der Fossa canina und im hinteren Ende der unteren Muschel rechts. Die betreffenden Geschwülste waren schon bei Lebzeiten der Pat. beobachtet, aber falsch diagnostiziert worden, wie auch das Lungenkarzinom für Tuberkulose angesehen worden war. Verf. glaubt, daß die große Seltenheit des Befundes von nasalen Krebsmetastasen z. T. davon herrührt, daß allzu häufig sowohl bei der Krankenuntersuchung als bei der Sektion die Untersuchung des Naseninnern und der Nebenhöhlen unterlassen wird. Farner (Zürich).

Benjamins: Fehlen der Kiefer- und Stirnhöhle auf einer Seite in einem Falle von Krebs in der Nase. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 109, H. 1, S. 71.)

Bei einer zwecks Entfernung eines in der linken Nasenseite festgestellten Plattenepithelikas — es bestand gleichzeitig diaphanoskopisch Verdunkelung der linken Kieferhöhlengegend — wurde die Denkersche Operation gemacht. Dabei fand sich eine völlige Aplasie der linken Kieferhöhle, die Maxilla bestand ganz aus spongiösem Knochen, in dem Krebsnester gefunden wurden.

In einer zweiten Operation wurde daraufhin die Spongiosa bis ins Gesunde ausgeräumt und durch den kompakten Knochen hindurch die Nasenhöhle freigelegt und von der Geschwulst gesäubert. Dabei fand sich weiterhin eine Aplasie der linken mittleren Muschel und Siebbeinzellen, während die Keilbeinhöhle vorhanden war. Die Röntgenplatte zeigte auch ein Fehlen der linken Stirnhöhle.

Verf. glaubt, diese Aplasien auf mangelhafte Resorption der Spongiosa oder auf Fehlen der embryonalen Höhlenanlage zurückführen zu sollen. Kulcke (Königsberg).

Williams, E. Watson: Der diagnostische Wert der Durchleuchtung der Sinus maxillaris (The diagnostic Value of Transillumination of the maxillary Antra). (The Journal of Laryng. and Otol., Mai 1922.)

Der Verf. hat zur Nachprüfung des Wertes der Durchleuchtungsprobe die Fälle gesammelt, wo diese Untersuchung im Bristol Royal Infirmary vorgenommen worden ist und wo eine spätere Operation oder Ausspülung ein sicheres Ergebnis gezeitigt hat in Hinsicht auf Kieferhöhlenentzündung oder gesundes Antrum. Es zeigt sich da, daß die Durchleuchtungsprobe versagte bei 20% der ernsteren Leiden des Antrum und bei 34% aller angegriffenen Kieferhöhlen, sowie bei über der Hälfte der

Fälle, wo erst die bakteriologische Untersuchung der Kieferhöhlensekrete zeigte, daß das Antrum krank war.

F. Norsk (Kopenhagen).

Collet, F. J. (Lyon): Sinusitis maxillaris des Neugeborenen. (Arch. internat. de Laryngologie usw., November 1922.)

Verf. fügt acht aus der Literatur gesammelten Fällen von Kieferhöhleneiterung bei Säuglingen in den ersten Lebenswochen einen eigenen bei. Die anatomische Überlegung und die klinische Beobachtung zeigen, daß es sich beim Säugling nicht um eine primäre Sinusitis maxillaris handelt, welche in diesem Alter wegen der Kleinheit der Kieferhöhle und der weiten Verbindung mit dem mittleren Nasengang kaum entstehen kann, sondern um eine sekundäre Beteiligung der Kieferhöhle bei akuter Entzündung des Alveolarfortsatzes des Oberkiefers, welcher dank seiner lebhaften zahnbildenden Tätigkeit im Säuglingsalter eine Prädilektionsstelle für die Ansiedlung pathogener Keime ist, die im Blute kreisen. Der Eiter bricht teils gegen den Mund, teils gegen die Kieferhöhle durch und entleert sich durch die Nase; häufig wird auch die Orbita ergriffen, und es entsteht Exophthalmus. Die Behandlung besteht in der Ausräumung des Knochenherdes im Alveolarfortsatz von den Fisteln aus, oder durch Inzision, falls Fisteln fehlen; dabei entleeren sich gewöhnlich Zahnkeime und Sequester. Farner (Zürich).

Schlittler: Wie lassen sich die sogenannten „übeln Zufälle" bei der Kieferhöhlenspülung vermeiden? (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3/4, S. 371.)

Zu den „übeln Zufällen" bei der Kieferhöhlenpunktion zählt S. hauptsächlich die Luftembolie. Schuld an dieser ist seiner Ansicht nach das spitze Punktionsinstrument, das Eingehen vom unteren Nasengang und die nachfolgende Luftdusche. Letztere kann man unterlassen. Die übrigen Übelstände werden vermieden durch ein Eingehen vom mittleren Nasengange, und zwar mit stumpfer Siebenmannscher Kanüle. Die Methode soll einwandfrei sein. Unwillkürlich fragt man: Hat die angeführte Methode gar keine Nachteile? Theoretisch müßte das Instrument das beste sein, welches am wenigsten in der Schleimhaut hängen bleiben kann, also mithin doch ein spitzes und möglichst langes. Zu den kleineren „üblen Zufällen" ist wohl auch das Nichthineinkommen in die Kieferhöhle zu rechnen. Leider ist dieses gar nicht erwähnt. Den sonstigen schwereren Zufällen, die aber wesentlich seltener sind (Kollaps usw.), legt S. den Schock zugrunde und das Kokain. Der Arbeit sind zwei vorzügliche Ab-

bildungen der Venengeflechte des Oberkiefers und des Ductus lacrymalis, sowie 41 Veröffentlichungen über dieses Thema angefügt. Adolf Schulz (Danzig).

Tesar, V.: Beitrag zur chirurgischen Therapie chronischer eitriger Entzündungen des Antrum Highmori. (Casopis lékaruv ceskych, 1923, Nr. 2.)

Kritische Würdigung der verschiedenen Kieferhöhlenoperationen, wobei die oralen verworfen werden. Eigenes Verfahren, welches sich dem Sturmannschen nähert und folgendermaßen geschildert wird. Schnitt an der vorderen Insertion der unteren Muschel, 1 cm vom Rande des Nasenflügels bis in die Hälfte des Nasenbodens; Luxation der unteren Muschel nach aufwärts, Schnitt unterhalb der Insertionslinie derselben und parallel der Insertion; Abpräparierung eines Haut-Periostlappens bis in die Hälfte des Nasenbodens, der gegen das Septum umgeschlagen wird. Eröffnung der Kieferhöhle im unteren Nasengange nach vorn bis zur Apertura piriformis, nach rückwärts 2 cm weiter und nach oben bis zum Ansatze der unteren Muschel. Sorgfältiges Abtragen des unten gebliebenen Spornes und, falls eine Differenz zwischen Nasenboden und Kieferhöhlenboden besteht, Abschrägen dieses Walles mittels Meißels; Ausräumung der Kieferhöhle unter Kontrolle des Killianschen Spekulums; Umschlagen des Lappens in die Kieferhöhle, ähnlich wie bei der Denkerschen Operation. Anlegen der unteren Muschel und Fixierung durch einen Tampon im mittleren Nasengange; Tamponade der Kieferhöhle wie bei Denker. Lokalanästhesie. Nachbehandlung: Ausspülungen, nicht zu oft, sonst Trockenbehandlung. Sehr günstige Resultate, die an 5 Fällen veranschaulicht werden.

Imhofer.

Dahmann: Über das Osteom der Nasennebenhöhlen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3/4, S. 261.)

2 eigene Fälle.

1. Ein hühnereigroßes Osteom der Stirnhöhle, welches das Auge nach unten gedrängt hatte und röntgenologisch festgestellt war; es wurde ohne Eröffnung der Nasenhöhle, jedoch mit einem Durariß und dennoch günstigem Ausgange entfernt.

2. Ein nur fingerendgliedgroßes Osteom des Siebbeines wurde als Nebenbefund bei Operation eines Stirnhöhlenempyems gefunden. Es saß in der Nähe der Lamina cribrosa; diese wurde bewußt nicht verletzt, auch nicht die Dura, trotzdem Meningitis und Exitus letalis.

Im übrigen gibt D. einen Überblick über das Schrifttum der letzten 10 Jahre und setzt damit Bönninghaus fort.

Das Osteom des Siebbeines verdankt häufig einem Trauma den letzten Anstoß seiner Entstehung, daher häufiger bei Män-

nern und bis zum 30. Lebensjahr. Die Störungen sind mechanische, wenn der Ausführungsgang der Stirnhöhle verlegt wird, entsteht ein Mukozele. Das Röntgenbild gibt wertvolle Aufschlüsse bezüglich der Lage und Größe. Als Operationsmethoden kommen die in Betracht, welche je nach der Lage der Geschwulst den besten Zugang gewähren. Die vier Methoden nach Kuhnt, Killian, Moure und Denker sind in vorzüglichen Schematen dargestellt. Die „gefährliche" Stirnhöhle mit hervorspringender Crista olfactoria von der Scheidewand wird in einer besonderen Abbildung hervorgehoben.

Adolf Schulz (Danzig).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Rhodin, N.: Ein Fall von Gonorrhöe in der Articulatio crico-arythenoidea. (Acta oto-laryngologica, Bd. 4, H. 1.)

Verf. beschreibt einen Fall, wo Heiserkeit, Schmerzen in der Kehle laryngoskopisch eine Arthritis crico-arythenoidea zusammen mit einer Urethritis gc. sich vorfand. Behandlung mit Injektionen von Gonargine gab schnelle Heilung. C. O. Nylén (Stockholm).

Nürnberg: Verätzung des Kehlkopfes durch Zinkdämpfe. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 109, H. 1, S. 77.)

Bei einem Arbeiter einer Verzinkerei fanden sich folgende Symptome: subjektiv Schluckschmerzen, Husten, Atemnot und Heiserkeit; objektiv leichte Zyanose, Aphonie, Schleimhautschwellung an der Zunge, Rötung am weichen Gaumen und Pharynxwand, Ödem der Uvula und Epiglottis, fibrinöse Beläge auf letzterer und im Larynx, Schwellung der Aryknorpel und Taschenbänder, sowie reichliche Sekretion. Anfangs verursachte das Glottisödem gefährliche Dyspnoe. Auf Behandlung mit 10%igen Mentholölinjektionen, Mentholinhalation und Anästhesineinblasungen besserte sich der subjektive und objektive Befund im Laufe von 2 Wochen und ging nach 6 Wochen in völlige Heilung über. Kulcke (Königsberg).

Sargnon, A.: Kombination der Laryngofissur des Radiums und der Röntgenstrahlen bei der Behandlung des Kehlkopfkrebses. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Dezember 1922.)

Sargnon ist bei der Behandlung des Kehlkopfkrebses von den operativen Methoden immer weiter zur Strahlentherapie fortgeschritten; er versucht gegenwärtig sogar die operationslose Tiefentherapie mit Röntgenstrahlen. In den letzten Jahren erzielte er die besten Erfolge bei innerem Kehlkopfkrebs ohne Drüsen mit Laryngofissur, Entfernung des kranken Stimmbandes weit im Gesunden, sofortige Einlegung von Radium (25—50 mg während 6—24 Stunden), 4 Tage später erste Röntgenserie direkt in die durch Haken offengehaltene Wunde (etwa 3 Sitzungen in

wenigen Tagen), dann nach Schluß der Wunde 4—6 Wochen später eine zweite Serie von Röntgenbestrahlungen, welche eventuell später monatlich wiederholt werden.

Sargnon ist von den früher applizierten großen Radiumdosen (100—150 mg während 24 Stunden) und von den Radiumnadeln abgekommen, weil dieselben ausgedehnte Nekrosen und Sequester mit Abszessen verursachen. Farner (Zürich).

Halphen, E. und **Aubin, A.** (Paris): Der essentielle Ictus laryngis und seine Behandlung durch die Anästhesie des N. laryng. sup. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Dezember 1922.)

Die Verff. bezeichnen als wesentlich bei dieser ziemlich seltenen Krankheit folgende 3 Symptome: Hyperästhesie des Gehörgangs, Hyperästhesie des N. laryng. sup. an der Durchtrittsstelle durch die Membr. thyreohyoidea, Verstärkung des okulokardialen Reflexes (abnorm starke Pulsverlangsamung bei Druck auf den Augapfel). Sie schließen daraus auf eine gesteigerte Empfindlichkeit des Vaguskerns im Bulbus als Ursache des Ictus laryngis; die übermäßige Erregung des Vaguskerns durch sensible Reizungen z. B. vom Trigeminus aus, führt zu übermäßigen Reflexen im Bereich der Atmungsorgane (speziell des Kehlkopfes) und des Herzens. Daraus folgt die Behandlung der Vagotonie mit Atropin; die gewöhnlichen Sedativa haben sich als unwirksam erwiesen. Verff. haben bei zwei eigenen Fällen, deren Krankengeschichten referiert werden, Alkoholinjektionen in den N. laryng. sup. angewendet und wenigstens vorübergehend guten Erfolg davon gesehen. Farner (Zürich).

Lange, W. (Narva, Estland): Struma und intratracheale Struma der Gegenseite. Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 34, S. 1255.)

Es handelt sich um eine Frau, die seit 8 Jahren eine Vergrößerung der rechten Schilddrüse bemerkt hatte. Kleinapfelgroße, rechtsseitige Struma, Linksverlagerung von Kehlkopf und Luftröhre. Spiegeluntersuchung zeigt unterhalb der Stimmbänder eine von links vorgewölbte, fast das ganze Lumen der Trachea einnehmende Geschwulst. Sehr starke Atembeschwerden. Strumectomia dextra. Glatter Verlauf, aber bald Vermehrung der Beschwerden. Spiegeluntersuchung zeigt wachsenden Tumor. Operation in Lokalanästhesie 3 Monate nach der ersten Operation ergibt nach Spaltung des 1.—3. Trachealringes und des Ringknorpels einen mandelgroßen, breitbasig auf dem Ringknorpel und dem ersten Trachealring aufsitzenden Tumor, welcher sich als aus Strumagewebe bestehend erweist. Glatter Heilungsverlauf. Für die Entstehung solcher Strumen kommt entweder ein direktes Durchwachsen der Geschwulst durch eine Lücke der Trachealwand in Frage, oder es handelt sich um eine Keimversprengung. In dem vorliegenden Falle muß wohl das letztere angenommen werden, weil ein direkter Zusammenhang zwischen dem Tumor und der zuvor operierten Struma ganz ausgeschlossen war. Stein (Wiesbaden).

M'Kenzie, Dan: Der Einfluß oraler Sepsis auf den Verlauf des Kehlkopfkrebses (The Influence of oral Sepsis on the course of cancer of the throat). (The Journal of Laryng. and Otol., Mai 1922.)

M'Kenzie glaubt beobachtet zu haben, daß in allen langsam verlaufenen Fällen von Cancer pharyngis und Cancer oesophagi der Patient keine Zähne hatte und daß er solche auch nicht gehabt hatte in der Zeit vor dem Entstehen des Krebses. Bei den schnell verlaufenen Krebserkrankungen hatte er immer das Vorhandensein von Zähnen festgestellt. Er meint, daß die auf den Zähnen lebenden Bakterien die Infektion und das schnelle Wachstum des Krebses verursachen, sowie den Tod auf Grund von Septikämie. Er schlägt vor, man solle alle Zähne ausziehen, ehe man den Tumor mit Diathermie behandelt!

F. Norsk (Kopenhagen).

Mantchik: Technik und Resultate der intratrachealen Injektionen (Le traitement par les injections intratracheales, technique et résultats). (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 949.)

Verf. schildert das Verfahren der intratrachealen Injektionen, wie es Pugnat an der oto-rhino-laryngologischen Universitätsklinik in Genf seit Jahren mit ausgezeichnetem Resultate bei infektiösen Erkrankungen der Trachea, der Bronchien und der Lunge durchgeführt hat. Alle Einspritzungen nur in den Pharynx sind unsicher, entweder muß das Medikament auf laryngoskopischem Wege unter Leitung des Auges direkt in die Glottis gespritzt oder dann eines der neueren Verfahren benutzt werden (Einspritzung durch die Membrana cricothyreoidea, Tracheofistulisation nach Rosenthal). Schlittler.

Rodriguez, Romero (Madrid): Technik der Auswaschung der Bronchen bei der Behandlung des Bronchialasthmas der Arthritiker. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Sept.-Okt. 1922.)

An Stelle der Methode von Ephraim, welcher zur Behandlung des Bronchialasthmas eine kleine Menge (1 ccm) einer $^{1}/_{2}$ $^{0}/_{0}$igen Novokainlösung plus 4—6 Tropfen Adrenalin mit Hilfe des Bronchoskop oder einer langen biegsamen Spritze direkt an der Teilungsstelle der Trachea appliziert, empfiehlt Verf., mit einer gewöhnlichen Kehlkopfspritze eine größere Menge (50 ccm) einer erwärmten 1 $^{0}/_{00}$igen Novokainlösung in physiologischer Kochsalzlösung plus 5—10 Tropfen Adrenalin während der Inspiration durch die Glottis in die Trachea zu spritzen, und zwar je 4 ccm in Zwischenräumen von 15 Sekunden. Abgesehen von der leichteren Technik und der geringeren Unannehmlichkeit für den

Patienten hat dieses Verfahren den Vorteil, daß die beträchtliche Flüssigkeitsmenge den ganzen Bronchialbaum überschwemmt und das zähe Bronchialsekret gleichsam auswäscht. Das Adrenalin bewirkt zugleich eine Abschwellung der Schleimhaut und eine Verminderung der Sekretbildung; bei der nachfolgenden Gefäßerweiterung wird statt des zähen Schleims ein reichliches, aber dünnflüssiges Sekret ausgeschieden, welches leicht expektoriert wird. Außerdem wirkt das Adrenalin anregend auf das Herz, setzt den gesteigerten Vagotonus herab und erhöht den Sympathikotonus. Die Einspritzungen werden alle 2—3 Tage wiederholt, und nach Bedarf mehrere Wochen damit fortgefahren. Die so erzielten Besserungen dauern monate- bis jahrelang an, und kommen oft einer Heilung nahe. — Statt Novokain kann auch sehr verdünntes Kokain ($^1/_{10}$ ‰) verwendet werden. Bei erhöhtem Blutdruck ist das Adrenalin als zu gefährlich wegzulassen; auch die bloße Auswaschung mit der Novokain-Kochsalzlösung erzielt große Erleichterung, sogar bei Emphysem.

Das Verfahren ist besonders geeignet für Asthma mit chronischer Bronchitis, weniger für das rein reflektorische Asthma ohne objektiven Befund. Daneben können und sollen natürlich auch die übrigen bewährten medikamentösen und diätetischen Vorschriften nicht vernachlässigt werden. Farner (Zürich).

V. Singen und Sprechen.

Schilling: Untersuchungen über das Stauprinzip. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3/4, S. 314.)

Die Fähigkeit des Menschen, seine Atmung willkürlich zu beeinflussen, hat gesangspädagogisch zu einer ausgebildeten Atemtechnik geführt. In dieser spielt das Stauprinzip eine wichtige Rolle, d. h. die eingeatmete Luft wird nicht frei herausgelassen, sondern bis zur Tonbildung zurückgehalten, wie in einem geblähten Luftsacke, also gestaut. Es findet eine Anspannung der Ausatmungsmuskeln statt bei gleichzeitigem absoluten oder teilweisen Verschluß des Kehlkopfes. S. prüft die Stauung beim Atemhalten und bei der Tonbildung. Gewöhnliche und maximale Einatmung werden verglichen. Seine Untersuchungsmethoden sind 1. die Inspektion, 2. die Bandmaßmessung, 3. die orthodiagraphische Röntgenuntersuchung des Zwerchfelles. Seine Ergebnisse — diese können, wie die ganze Arbeit, nur allgemein skizziert werden für solche, welche der Materie ferner stehen, Phoniater müssen die Studie im ganzen lesen —: Bei der Stauung straffen sich die Muskeln des Brustkorbes und des

Bauches, die Glottis ist fest geschlossen. Den größten Durchmesser bekommt das Epigastrium, während der Umfang des Brustkorbes und des Bauches sich im allgemeinen verkleinert. Das Zwerchfell steigt meistens nach oben, mitunter auch abwärts. Das Wesentliche ist nicht der intrapulmonale Druck (Beobachtung an einer Trachealfistel), sondern die Spannung, welche als Vorbereitung dient, um die gestaute Luftsäule mit größter Kraft hinauszuschleudern, gleichwie der Diskuswerfer auch vor dem Wurfe schon alle Armmuskeln, Beuger und Strecker gespannt hat.

Puls und Blutdruck bei der Stauung werden sphygmographisch eingehend geprüft, und zwar bei 1. ruhigem gewöhnlichem Atmen, 2. vertieftem fortlaufendem Atmen, 3. Atemhalten in tiefster Einatmungsstellung, 4. Stauanstrengung in tiefster Einatmungsstellung, 5. Valsavaschem Versuch, 6. Müllerschem Versuch (Inspirationsanstrengung in maximaler Inspirationsstellung bei verschlossenen Eingangspforten), 7. Singen ohne Stauung, 8. Singen mit Stauung.

Eine Reihe von Kurven veranschaulichen auch diese mühevollen Untersuchungen, die zugleich das normale, meist wenig bekannte Verhältnis von Puls und Atmung wiederspiegeln. Als Hauptergebnis darf angesehen werden, daß mit Beginn der Stauung ein mächtiges Kreislaufhindernis in die Strombahn durch den intraabdominellen Druck eingeschaltet wird. Die Messung des Blutdruckes zeigte, daß bei Staustellung eine Erhöhung des systolischen wie auch des diastolischen Druckes zustande kommt.

S. prüft dann das Stauprinzip bei der Tonbildung, auch hier interessante sphygmographische Kurven. Nicht sofort ist die phonische Höchstleistung da, sondern erst in der zweiten Hälfte. S. unterscheidet eine starke Stauung bei forte-fortissimo-Tönen des Brustregisters und eine schwache bei mittelstarken und pianissimo-Tönen. Beiden gemeinsam ist die Reservestellung des Zwerchfelles.

Gesangspädagogisch hält S. das Stauen, dessen Nachteile er auch erwähnt, doch für wertvoll. Er hat zu dessen leichterem Erlernen gemeinsam mit einem Gesangslehrer einen Staugürtel hergestellt, für dessen Vorzüge er Zahlen sprechen läßt.

Adolf Schulz (Danzig).

Fröschels: Ein Apparat zur Feststellung von wilder Luft. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3/4, S. 306.)

„Das Atmen während des Singens soll so unter Kontrolle stehen, daß eine unmittelbar vor dem Munde des Sängers stehende Kerze nicht flackert“, dieses forderte Garcia von der geschulten Stimme. Es kann dieses nur geschehen, wenn die Ausatmungsluft voll und ganz für die Tonbildung verwandt wird. Ist dieses

nicht der Fall, so entsteht ein überschüssiger Luftstrom, „die wilde Luft“. Durch sie entstehen Geräusche neben den Tönen, zeitlich oft nicht mehr differenzierbar. Natursänger fallen gewöhnlich dadurch auf. Die wilde Luft ist bisher nicht exakt studiert. F. gibt einen einfachen Apparat zu ihrer Messung an: eine 7 cm breite Glasröhre, in die an einem Menschenhaar quer ein Aluminiumstäbchen gehängt ist, dessen eines Ende ein Glimmerplättchen trägt, welches durch ein Wachskügelchen am anderen Ende ausbalanziert ist. Gegen das Glimmerplättchen wird durch eine exzentrisch im Stopfen der oben erwähnten Glasröhre angebrachte kleinere Röhre gesungen. Durch Naturstimmen wurde das Glimmerplättchen stark abgelenkt, und zwar ganz unabhängig von der Stimmstärke. Bei Kunstsängern kam es stets nur zu einem Zittern. Es konnte dabei, ohne daß die Versuchsperson es merkte, der Luftstrom der Nase und des Mundes gesondert geprüft werden. Daß dabei nur die Luft von nicht rhythmischem Schwingungscharakter wirkt, beweist F. experimentell. Er empfiehlt seinen Apparat für den Gesangsunterricht. Adolf Schulz (Danzig).

Mounier: Massage und Elektrizität bei den Störungen der Sprech- und Singstimme. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Sept.-Okt. 1922.)

Verf. empfiehlt, der Massage und Elektrizität bei der Behandlung der Stimmstörungen mehr Beachtung zu schenken, als üblich. Er übt die Massage des Kehlkopfs und seiner Umgebung von Hand aus, und rühmt ihre dekongestive und schmerzstillende Wirkung bei akuter Laryngitis, sowie die tonisierende Wirkung bei Stimmschwäche, besonders in den tiefen und mittleren Stimmlagen. Die Elektrizität verwendet er als faradischen Strom; zur Anregung der inneren und äußeren Kehlkopfmuskeln setzt er die Elektroden vorn oder auf beiden Seiten des Kehlkopfs und des Zungenbeins auf, zur Anregung des M. constrictor pharyngis auf beiden Seiten des weichen Gaumens (mit feuchter Watteelektrode). Letztere Applikation verwendet er bei Störungen in den hohen Stimmlagen. Verf. äußert sich sehr optimistisch über die Wirkung der Faradisation bei Stimmbandlähmungen; seine Behauptung, daß diphtherische Gaumenlähmungen durch 4—5 faradische Sitzungen geheilt werden, dürfte auf Widerspruch stoßen. Farner (Zürich).

Brunner und **Frühwald**: Studien über die Stimmwerkzeuge und die Stimme von Taubstummen. II. — Über die Atmung der Taubstummen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3/4, S. 469.)

Die Zeit der Ein- und Ausatmung steht bei einem Kinde

zunächst im Verhältnis von 1 : 2. Sobald das Kind zu sprechen bzw. zu lesen beginnt, ist es 1 : 5 bis 1 : 8 (Gutzmann). Bei kongenital Taubstummen sind bis zu einem gewissen Grade entgegengesetzte Verhältnisse. Die Atmung ist unregelmäßig, so daß Gutzmann zu dem Schlusse kam, aus der Atmungskurve angeborene und erworbene Taubstummheit unterscheiden zu können.

B. und F. rubrizieren die von ihnen untersuchten 54 Taubstummen, deren Krankengeschichten vorliegen, in 3 Gruppen mit Unterabteilung intrafötal und postfötal: 1. konstitutionelle, heriditär-degenerative Innenohr-Oktavusaffektion, 2. individuell erworbene Innenohraffektion, 3. Innenohraffektion nach interkurrenten Erkrankungen bei Individuen mit Status degenerativus.

Die Atmung — Brust- und Bauchatmung — wurde mit dem Gutzmannschen Gürtelpneumographen geprüft; die Unterkiefer- und Mundbewegungen beim Lesen mit der Luftkapsel nach Zwardemaker. Die Ergebnisse sind in Tabellen zusammengestellt, und zwar 4 Gruppen, je nachdem die Brustbewegungen beim Lesen schneller, unregelmäßig, langsamer wurden oder unverändert blieben. Für jedes Kind wurden gleichzeitig 3 Kurven aufgenommen, für Brustatmung, Bauchatmung und Mundbodenbewegungen. Der erste Teil der Kurve zeigt die ruhige Atmung, der zweite die während des Lesens.

Das Ergebnis der Untersuchungen war im wesentlichen negativ. Über den Unterschied der Atmung zwischen angeborener und erworbener Taubstummheit wird kein Urteil gefällt. Beziehungen der Brustbewegungen zu dem Zeitraum, in dem das Kind Unterricht genossen hat, konnten nicht gefunden werden. Auch die Fortschritte, welche das Kind im Lesen und in der Artikulation macht, stehen zu den Brustbewegungen in keinem Verhältnisse. Auf die Artikulationsfähigkeit haben die Bewegungen der Zunge und des Mundbodens keinen wesentlichen Einfluß.

Die Ursachen der Abnormität bei der Leseatmung bestehen in der größeren Anstrengung, welche das taubstumme Kind zu machen hat, in dem unzweckmäßigen Verbrauch des Atemvolumens und in der erhöhten Reizbarkeit des Nervensystems, welche auch auf die Atmung überspringt. Die Notwendigkeit der Atemübungen für die Fortschritte im Lesen und der Artikulation wird demnach nicht anerkannt; zur Hebung des Allgemeinbefindens werden sie für nützlich gehalten.

Adolf Schulz (Danzig).

VI. Bronchoskopie und Ösophagoskopie.

Lemaitre, F. und **Aubin, A.** (Paris): Einige Fälle von Endoskopie bei Säuglingen. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Sept.-Okt. 1922.)

An Hand von 5 eigenen Beobachtungen zeigen die Verff. die leichte Ausführbarkeit und den Wert der Endoskopie der oberen Luft- und Speisewege bei Säuglingen für die Entfernung von Fremdkörpern und die Diagnose von Verletzungen und angeborenen pathologischen Zuständen. Lokale oder allgemeine Anästhesie ist meist unnötig. Farner (Zürich).

---

van Gilse, P. H. G.: Zur Diagnostik der Fremdkörperstenose im Bronchialbaum. (Acta oto-laryngologica, Bd. 4, H. 1.)

Verf. erzählt einige Fälle, wo bei gewissen Fremdkörpern die Exstirpation bei kontrahiertem Bronchus gehindert ist, aber die Inspiration bei dilatiertem Bronchus vor sich gehen kann. Dadurch wird der Teil der Pulmo unter dieser Stenose dilatiert; was röntgenologisch und klinisch konstatiert werden kann. Dieses Verhalten ist ein Gegensatz zu Fällen mit Fremdkörpern, die den Bronchus komplett ausfüllen und wo die Pulmo zusammengefallen ist. C. O. Nylén (Stockholm).

Gunnar, Holmgren: Fall von Fremdkörper in einem Bronchus. (Svenska läkaretidningen, 1922, Jg. 19, Nr. 38, S. 857 bis 859.)

Im Anschluß an eine Zahnextraktion bei einem 5½jähr. Jungen glitt die Zahnkrone in die Luftwege hinunter, ohne daß dieses gleich diagnostiziert wurde. Einen Monat später wurde der Fremdkörper durch Bronchoscopia superior vom linken Hauptbronchus entfernt, wodurch der arg mitgenommene Patient schnell genas. Robert Lund (Kopenhagen).

Burger, H.: Ein Fall von durch das Bronchoskop entferntem Lungenstein. (Acta oto-laryngologica, Bd. 4, H. 1.)

43jähr. Fräulein, welches seit ½ Jahre an heftigen Anfällen von Brennen hinter dem Brustbein leidet. Dazu sind Hustenanfälle gekommen, Kurzatmigkeit und Ermüdung, so daß sie ihre Arbeit als Lehrerin hat aufgeben müssen. Bei der Perkussion nichts Abnormes; bei der Auskultation ein scharfes Pfeifen über dem ganzen Brustkorb. Bei der oberen Bronchoskopie wird 29 cm von den Schneidezähnen ein anscheinend vollständiger Verschluß des linken Bronchus festgestellt. Derselbe wird von einer blaßroten, glatten Schwellung der Medianwand verursacht; keine Sekretion; eine Sonde läßt sich nicht hindurchführen. Auf der Röntgenplatte ist weder ein Fremdkörper noch eine Geschwulst zu sehen; indessen ist der untere Teil der linken Lunge weniger lufthaltend als die rechte. Nach 3 Wochen zeigt sich das Bild unverändert. Nach weiteren 3 Wochen ist das Bild der Schwellung ein ganz anderes geworden, jetzt

ist dieselbe weich und blutet bei Sondenberührung. Nach Adrelanisation wird inmitten der Granulationsmasse ein weißer Fremdkörper entdeckt und mit der Zange entfernt. Es ist ein Kalkstückchen, aus kohlensaurem Kalk gebildet. Nach Entkalkung bleibt eine amorphe Masse, welche an einigen Stellen eine gewisse Gewebsstruktur erkennen läßt, zurück. Die Granulationen werden mit Lapis geätzt. In einer späteren Sitzung wird ein kleineres Kalkstückchen ebenfalls mit der Zange entfernt, während die Patientin einige Zeit später ein drittes, ziemlich großes Kalkstückchen aushustet.

Die Patientin ist vollständig gesund geworden und hat ihre Arbeit im vollen Umfang wieder aufnehmen können; nur spürt sie dann und wann ein kurzdauerndes Brennen hinter dem Brustbein.

Dies ist der erste Fall, in welchem der Durchbruch eines Lungensteins in dem Luftwege in seinen verschiedenen Etappen bronchoskopisch festgestellt und der Stein durch das Bronchoskop entfernt worden ist.

Autoreferat.

Gault (Dijon): Betrachtungen zur Behandlung der Synechien und Narbenstenosen der oberen Luft- und Speisewege. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Sept.-Okt. 1922.)

Verf. hat ein ebenso einfaches als praktisches Hilfsmittel erfunden, um Gazestreifen, Kautschukplättchen, Drainrohre, Sonden u. dgl., welche behufs Erweiterung von Stenosen in Nase, Nasenrachenraum und Speiseröhre eingelegt werden, so zu befestigen, daß sie lange Zeit liegen bleiben können: Er ließ sich von der Firma Simal mehrfach durchlochte, vergoldete Metallknöpfe herstellen, und zwar in 3 Größen, und schiebt die passende Nummer in ein Nasenloch ein, wo der Knopf wochenlang liegen bleiben kann, ohne zu reizen oder die Atmung zu behindern. Der zur Dilatation dienende Gegenstand wird mit einem Seidenfaden an dem durchlochten Knopf festgeknüpft. Farner (Zürich).

Sternberg, Wilhelm (Berlin): Die allgemeine Mechanik und die angewandte Mechanik der Einführung eines gastroskopischen Rohres durch das Rohr der Speiseröhre. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 47, S. 1741.)

Verf. sucht nachzuweisen, daß die heute allgemein gebräuchlichen Gastroskope ohne jede Berücksichtigung der allgemeinen mechanischen Gesetze über Elastizität und Festigkeit konstruiert sind und daß sie auch die Elementarlehren der Optik in keiner Weise berücksichtigen. Er hält daher diese Apparate für nicht weiter entwicklungsfähig und verweist im einzelnen auf die in Betracht kommende technische Literatur. Wenn man alle in Frage kommenden Gesetze in Betracht zieht, so wird man zu „einem neuen, ganz eigenartigen Typus von Gastroskop, an den man noch niemals gedacht hat, mit beispiellos aussichtsvollen Fortschritten in der Endoskopie des Magens und Duodenums“ kommen. Stein (Wiesbaden).

Sternberg, Wilhelm (Berlin): Eine neue Position zur gastroskopischen Untersuchung. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 38, S. 1402.)

Die Richtigkeit der Lagerung bei der Gastroskopie kann von der Tatsache aus beurteilt werden, ob es gelingt, die Sekretansammlungen in der Gegend des Kehlkopfeingangs mit nachfolgendem Würgreiz und eventuell bedrohlicher Atemnot zu verhindern. Diese Zufälle treten bei der neuen Sternbergschen Position, nämlich Bauchlage in Knie-Ellenbogenstellung mit gleichzeitiger Streckung des linken Ellenbogens, mit Sicherheit nicht ein. Diese Lagerung macht außerdem jede Assistenz, einen besonderen Tisch und das Auspumpen und Austupfen des Ösophagus überflüssig. Für die Endoskopie des Pylorus wird anstatt des linken der rechte Ellenbogen gestreckt. Der Kranke hat bei dieser Lagerung, in welcher er sich viel freier fühlt wie in der Rückenlage, das subjektive Gefühl der Bequemlichkeit und Sicherheit. Stein (Wiesbaden).

Kragh, Jens: Diverticula tuberculosa des Ösophagus (Diverticula tractionis genannt). (Acta oto-laryngologica, Bd. 4, H. 1.)

Verf. hat bei mehr als 500 nach dem Tode systematisch untersuchten Fällen gefunden, daß nur Tuberkulosis der Lymphdrüsen Veranlassung zur Adhäsion zwischen diesen und dem Ösophagus, und zur Nekrosis und Bildung von Narben der Wand des letzteren gibt. Er hat gefunden, daß die Pathogenesis der Traktionsdivertikula auf zwei koordinierten Prozessen beruht: 1. Einwachsung von Epithel in tuberkulöse nekrotische Kavitäten und 2. Narbenkontraktion. Verf. meint, daß der jetzige Name eine inkomplette Erklärung, was ihre Pathogenesis, und keine, was ihre Ätiologie betrifft, gibt, und schlägt vor, das dieser Name gegen: „tuberkulöse Divertikula“ ausgetauscht wird.

Autoreferat.

VII. Narkose und Wundbehandlung.

Hinterstoisser, H. A. (Trzynietz, C. S. R.): Programm zur Frage des Narkotikums. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 23, S. 1469.)

H. gibt der Mischnarkose in Dampfform mit dem Braunschen Apparat bzw. mit dem Roth-Draegerschen Sauerstoff-Äther-Chloroform-Apparat den Vorzug. Die Anästhetika müssen unbedingt gleich in Dampfform zugeführt werden. Die Tropfnarkose ist unvorteilhaft und gefährlich, besonders bei Narkosegemischen, weil sich der aus ihnen hervorgehende Dampf dauernd

im Sinne der Zunahme des spezifischen Gewichtes ändert. Im übrigen ist von den reinen Narkosen, abgesehen von den Kosten, der Ätherrausch der Chloroformnarkose überlegen. Sehr wichtig ist weiter noch die Verwendung chemisch reiner Präparate aus stets frisch geöffneten Flaschen. Eine länger als 24 Stunden geöffnet gewesene Chloroform- oder Ätherflasche soll nicht benutzt werden. Stein (Wiesbaden).

Kelling, G. (Dresden): Narkosenmaske zur selbsttätigen Abführung der Chloroform- und Ätherdämpfe. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 29, S. 1064.)

K. hat früher (Zentralblatt für Chirurgie, 1918, Nr. 35 u. 50) ein Verfahren angegeben, um aus der Maske mit Hilfe eines Ventilators die Chloroform- und Ätherdämpfe abzusaugen, damit die an der Narkose und Operation beteiligten Personen von den Dämpfen nicht belästigt werden. Wegen der Kostspieligkeit der damals beschriebenen Einrichtung wird nunmehr ein vereinfachtes Verfahren angegeben, bei dem die Absaugung ohne Ventilator direkt aus der Maske unter Zuhilfenahme des Druckes der Ausatmung des Patienten selbst erfolgt. Die Dämpfe werden nach außen durch ein Röhrensystem abgeleitet. Stein (Wiesbaden).

Miller (Providence): Pharyngeale Insufflationsanästhesie. (Journal American Medical Association, August 1922.)

Bei jeder Methode der Ätherinhalation wird ein gewisser Prozentsatz Ätherdampf der Respirationsluft zugefügt und während der Inspiration zu den Lungenalveolen gebracht. Bei der Ausatmung wird ein Teil des Äthers verschwendet. Das Verhältnis des verschwendeten Äthers hängt von dem Orte ab, von welchem der Äther abgeliefert wird, z. B. der Bifurkation der Trachea wie bei trachealer Insufflation, dem Oropharynx bei oropharyngealer Insufflation und von den nasalen und oralen Öffnungen bei den üblichen Methoden der Narkose. Die Vorteile der pharyngealen Insufflation — die Einführung der Röhre ist ein einfaches Verfahren — sind: die Kürze der Zeit und die Unnötigkeit einer tiefen Anfangsnarkose. Nach Einführung der Röhre hat der Chirurg ein klares Feld für Operationen am Gesicht, Schädel, Hals, an Brust und den oberen Atmungsorganen. Mund und Nase sind frei. Der fortwährende Zufluß von Luft in den Pharynx befriedigt das notwendige Atmungsbedürfnis und erlaubt, das Gesicht mit Tüchern zu bedecken, ohne die Atmung zu stören. Der Apparat besteht aus einer Einrichtung, welche eine regulierbare Luftzufuhr bis zu 10 Litern in der Minute erlaubt, einem Verdunster (Vaporizer), welcher einen konstanten Prozentsatz Ätherdampf mit der Luft vermischt, und aus Nasen- und Mundröhren, welche das Luftäthergemisch dem Oropharynx zuführen. Mittels eines elektrischen Wärmers und eines Thermostaten wird der flüssige Äther konstant auf 32° C gehalten. Ventile erlauben den Prozentsatz zu ändern. Der Durchmesser des

Ätherbehälters ist 7,5 cm, die Verdampfungsoberfläche mißt 45,6 qcm. Verf. berechnet dann genau die Ätherdampfspannung; sie ist 220 mm Quecksilber. Die Nasenröhre ist gebogen, damit sie sich der Wange anpaßt, die Spitze führt in die Nase. Der Spitze ist ein Gummirohr angefügt, welches etwa 12,5 cm lang ist und einen Durchmesser von 6 mm hat. Eine Gummiröhre genügt, da der Gebrauch von Doppelröhren keinen Vorteil bringt. Das Ende der Röhre (nasal oder oral) reicht zu der der Tonsille gegenüberliegenden Stelle des Oropharynx.

Technik: Ehe die Narkose beginnt, wird die Pumpe in Bewegung gesetzt, und zwar mit einer Minutenleistung von 6—10 Litern. Falls nicht Luft zugeführt wird, um dem Atmungsbedürfnis zu genügen, wird ein mehr konzentrierter Ätherdampf benötigt, um die Verdünnung der Mischung zu kompensieren. Bis zur Einführung der Nasen- oder Mundröhre passiert der ganze Luftstrom die Nebenleitung und trägt keinen Ätherdampf. Die Anfangsnarkose wird wie gewöhnlich eingeleitet und braucht nur tief genug zu sein, die Einführung der Röhre ohne Widerstand von seiten des Patienten zu erlauben. Die Röhre wird schlüpfrig gemacht und vorsichtig in die Nase oder den Mund über die Zunge eingeführt. Adhäsivpflaster mag sie auf der Backe fixieren. Ob die nasale oder orale Röhre gebraucht wird, hängt von dem Charakter der Operation ab. Falls in der Nase operiert wird, wird die orale Röhre gewählt.

Einwendungen gegen die Methode: Theoretische Einwendungen basieren auf dem vermehrten Druck im Pharynx und der Gefahr postoperativer Lungenkomplikationen infolge dieses vermehrten Druckes. Auf den ersten Einwand kann durch Einschaltung eines Manometers geantwortet werden, und zwar dort, wo die Röhre liegt, welche den Verdunster mit der Nasen- oder Mundröhre verbindet. Während der Apparat funktioniert, registriert das Manometer Null. Nur wenn in leichter Narkose der Pat. zu schlucken versucht, wird momentan ein Druck von 10 bis 12 mm angezeigt. Da der Pharynx fünf Hauptöffnungen besitzt, wird man kaum annehmen dürfen, daß ein Luftstrom, welcher eine dieser Öffnungen trifft, den intrapharyngealen Druck vermehren kann, wenn die anderen vier Öffnungen offen bleiben. (Es ist theoretisch doch fraglich, ob die Öffnungen wirklich genügend offen bleiben. Der Referent.) Der Verf. vergleicht in dieser Hinsicht seine Methode mit den anderen. Der Verf. führt 1000 konsekutive eigene Fälle mit 12 Lungenkomplikationen an. Ein Fall von Embolie endete tödlich. Das macht also 1,2% Lungenkomplikationen mit 0,1% Mortalität. In 188 von diesen 1000 Fällen wurde die Pharynxinsufflationsmethode angewendet mit zwei postoperativen Komplikationen, d. h. 1,06% und keinen Todesfall. Der Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

Die pharyngeale Insufflation wird für alle Operationen gewählt, bei welchen die gewöhnliche Methode die Arbeit des Chirurgen stört. In diesen Fällen ist sie für gute Arbeit notwendig. Der Apparat muß sorgfältig ausgewählt und mit Verstand gebraucht werden. Lungenkomplikationen sind nicht der Methode zuzuschreiben, da sie nicht häufiger als nach anderen Methoden auftreten. Amberg (Detroit).

Honigmann, F. (Breslau): Die Wahl des Narkotikums. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 41, S. 1497.)

H. glaubt auf Grund seiner sehr eingehenden experimentellen Untersuchungen feststellen zu können, daß auch die Mischnarkose in gleicher Weise wie die reine Chloroformnarkose allergrößte Aufmerksamkeit und Sorgfalt bei der Dosierung notwendig macht. Die Wirkung der Mischnarkose ist zwar auf das Herz günstiger wie die des reinen Chloroforms, aber dafür ungünstiger auf die Atmung. H. kann daher der unbedingten Empfehlung der Mischnarkose durch von der Porten (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 23) nicht unbedingt zustimmen. Statistisch ist die Mischnarkose gefährlicher als Äther und etwas weniger gefährlich als Chloroform. Relativ am ungefährlichsten ist die Ausführung der Narkose mit Gasgemischen (Braunscher Apparat). H. selbst bevorzugt den reinen Äther, der in allen Fällen angewandt werden kann und die geringste Gefahr bietet. Nur im äußersten Notfalle werden einige Tropfen Chloroform gegeben. H. hat dies aber seit mehr als 20 Jahren nicht nötig gehabt. Bei Trinkern soll man Chloroform ganz besonders vermeiden und lieber eine vorherige subkutane Morphiuminjektion machen. „Das Narkotikum der Wahl bleibe der reine Äther."

Stein (Wiesbaden).

Tenckhoff, Bernh. (Elberfeld): Hochprozentige Traubenzuckerlösungen, ein Prophylaktikum gegen Operations- und Narkoseschäden. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 40, S. 1472.)

Zur Verhütung der meist in Form von Schädigungen der Kreislauforgane auftretenden postoperativen Gefahren verwendet, wie T. berichtet, Vorschütz (Elberfeld) seit längerer Zeit die Infusion einer 10%igen sterilen Traubenzuckerlösung. 10 ccm dieser Lösung werden am Vorabend der Operation langsam in eine Armvene eingespritzt. Die optimale Wirksamkeit der Glykoselösung erfolgt nach 10—20 Stunden. Der Puls bleibt während und nach der Operation kräftig und wird nicht beschleunigt. Die unangenehmen Erscheinungen des Exzitationsstadiums sind vermindert oder fehlen ganz. Es wird auch wahrscheinlich weniger Narkotikum verbraucht. Erbrechen, Aufstoßen und Übel-

keitsgefühl beim Aufwachen aus der Narkose fehlen. Die postoperativen Lungenkatarrhe und Pneumonien scheinen weniger häufig zu sein, ebenso die Fälle von Resorptionsfieber. Zur Erklärung der Traubenzuckerwirkungen gibt T. eine Übersicht über die zu dieser Frage bisher erschienene schon ziemlich umfangreiche Literatur. Nach Büdingen, dem Begründer der Traubenzuckertherapie, handelt es sich in der Hauptsache um eine Hebung des Blutzuckerspiegels, wodurch das Herz den ihm nötigen Betriebsstoff in vermehrter Menge zugeführt erhalte. Andere Forscher sind der Ansicht, daß eine osmotherapeutische Wirkung in Frage komme, andere wieder denken an protoplasmaaktivierende Vorgänge bei den hypertonischen Glykoselösungen. In jedem Falle bleibt in der Frage noch manches zu klären, wenn auch die günstige Wirkung feststeht. Stein (Wiesbaden).

Spreitzer, Otto Hermann (Wiesbaden): Vernisanum purum zur Desinfektion des Operationsfeldes und zur Behandlung infizierter Wunden. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 32, S. 1175.)

Verf. empfiehlt zur Desinfektion des Operationsfeldes auf Grund sechsmonatiger Erfahrung am Wiesbadener St.-Josephs-Hospital (Hackenbruch) das Jodkampferphenolpräparat Vernisan. Es dringt wesentlich besser in die Hautporen ein als die gewöhnliche Jodlösung. Allerdings wurde vor dem Anstrich die Haut abgeseift und mit Alkohol abgewaschen. Schon 10 Min. nach dem Anstrich war Jod im Urin nachweisbar (bei Jodtinktur erst nach 30 Minuten). Hautreizungen oder Jodekzeme wurden nicht beobachtet. Die Wäsche wird nicht beschmutzt. Auch zur Behandlung infizierter Wunden, sowie von Abszessen, Phlegmonen, Furunkeln und Karbunkeln usw. wurde das Vernisan mit großem Vorteil in Anwendung gezogen.

Stein (Wiesbaden).

Weichert, Max (Beuthen, O.-Schl.): Schädigende Dämpfe bei Jodtinkturdesinfektion. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 27, S. 988.)

Bei mehreren Operationen, welche mit Äthernarkose nach zweimaligem Hautanstrich von 5 %iger Jodtinktur ausgeführt wurden, sah W. Vergiftungserscheinungen des Gehirns, bestehend in Blässe, blauen Lippen, Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Kopfdruck, Angstgefühl, Ohnmacht, und zwar nicht den Kranken betreffend, sondern den Operateur und das Hilfspersonal. Nach Ausschluß aller sonstigen Möglichkeiten muß angenommen werden, daß der zur Bereitung der Jodtinktur von der Apotheke benutzte Alkohol die Vergiftungen veranlaßt hat. Stein (Wiesbaden).

Dittrich, R. und **Herrmann, A.** (Breslau): Preglsche Jodlösung. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 29, S. 1050.)

Da die Preglsche Jodlösung, welche sich in den letzten Jahren für die verschiedensten chirurgischen Zwecke als außerordentlich gut brauchbar erwiesen hat, sehr schwierig zu beschaffen war, weil sie mit erheblichen Kosten und Einfuhrschwierigkeiten nur aus Graz bezogen werden konnte, so haben sich die beiden Verfasser bemüht, durch eingehende Analysen das Geheimnis der Zusammensetzung und Herstellung der Lösung zu ergründen. Sie sind dabei zu dem Resultat gelangt, daß es sich bei der Preglschen Jodlösung um eine Auflösung von freiem Jod in Sodalösung unter Kochsalzzusatz handelt. Sie geben eine genaue Anweisung dieser „Jod-Sodalösung", welche 3 g Jod im Liter enthält und versichern, daß diese Lösung mit der Originallösung von Pregl in jeder Weise vollkommen übereinstimmt. (Auf dem Titelblatt der Nummer des Zentralblatts für Chirurgie, welche diese Arbeit enthält, findet sich eine große Anzeige der Cedeuta-Werke Berlin, die neuerdings die Original-Pregllösung herstellen; in dieser Anzeige wird entsprechend einem ausführlichen, wörtlich angeführten Gutachten von Prof. Pregl die obige Ersatzlösung für völlig unvollkommen und unter Umständen sogar mit Lebensgefahr verbunden erklärt!) Stein (Wiesbaden).

Balkhausen, Peter (Köln-Lindenburg): Fistelklemme, ein neues Instrument zur operativen Behandlung von Fisteln. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 32, S 1176.)

Oft ist es sehr schwer, Fisteln in toto herauszupräparieren, weil die Fistel ausreißt und nicht richtig fixiert werden kann. Um diesem Mißstand abzuhelfen, hat B. ein Instrument konstruiert, welches aus einer Kombination von Sonde und Klemme besteht, die biegbare Sonde wird in den Fistelgang eingeführt, worauf die Klemme die umschnittenen Fistelränder faßt und so lange fest fixiert, bis die Exstirpation des ganzen Fistelganges beendet ist. (Bezugsquelle: Dahlhausen, Köln, Herzogstraße 19.) Stein (Wiesbaden).

Chiari, O. M. (Innsbruck): Zur Einschränkung der Tamponade bei Inzisionswunden. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 35, S. 1281.)

Verf. empfiehlt im Sinne der neueren Lehren von Bier eine möglichst weitgehende Einschränkung der Tamponbehandlung. Zur Offenhaltung kleinerer Inzisionswunden rät er, die Wundränder durch einige Nähte an die benachbarte Haut zu fixieren. Der Faden darf zur Vermeidung von Nekrosen nicht zu stark angespannt werden und wird am 5.—6. Tage entfernt. Die Wunde klafft alsdann genügend. Behandlung mit Salbenlappen oder Stauung usw. Stein (Wiesbaden).

VIII. Taubstummheit.

De Parrel, G. (Paris): Wie kann man die Zahl der Taubstummen vermindern? (Arch. internat. de Laryngologie usw., Sept.-Okt. 1922.)

Verf. bezeichnet als die häufigste Ursache der Taubstummheit die hereditäre Syphilis, dann die Zerebrospinalmeningitis, den Scharlach und die Ohreiterungen der kleinen Kinder. Die prophylaktischen Maßnahmen bestehen in strengen Vorschriften für die Erlaubnis der Eheschließung der Syphilitiker und der erblich Belasteten, in rechtzeitiger Diagnose und frühzeitiger spezifischer Behandlung der syphilitischen Mütter und Kinder, Schutz der Kinder vor Infektionskrankheiten, und richtiger Behandlung des Ohrenflusses der kleinen Kinder, besonders auch der Entfernung von störenden adenoiden Wucherungen schon in den ersten Lebensjahren. Farner (Zürich).

Fraser, John S.: Die pathologische und klinische Aussicht der Taubstummheit (The pathological and clinical Aspects of deaf-mutism). (The Journal of Laryng. and Otol., Januar-März 1922.)

In Anschluß an einen langen und sehr gründlichen Übersichtsartikel über obengenanntes Thema veröffentlicht F. zwei histologisch untersuchte Fälle von Taubstummheit. Einige vorzügliche Mikrophotographien sind der Arbeit beigefügt.

F. Norsk (Kopenhagen).

IX. Schilddrüse.

de Quervain: Über den respiratorischen Gaswechsel bei der Struma vasculosa im Kindesalter und nach Implantation von Kropfgewebe bei Kretinen. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 926.)

Zur richtigen Einschätzung der Struma vasculosa des Kindesalters, die sowohl in ihrem klinischen Bild als nach ihrer anatomischen Natur an Basedow erinnern, aber auch kretinoide Stigmata aufweisen kann und deren Behandlung infolgedessen eine verschiedene sein muß, bedarf es in erster Linie der Stoffwechseluntersuchungen, vor allem der Bestimmung des respiratorischen Grundumsatz. Zu diesem Zwecke eignen sich Apparate wie die Jaquetsche Kammer, der Kopfkasten nach Grafe und das Spirometer nach Tissot. Bei all diesen Apparaten ist die gasanalytische Untersuchung der Exspirationsluft nötig, was eine sehr genaue Laboratoriumsarbeit voraussetzt. Einen Ersatz dafür bildet

der von Benedikt konstruierte Apparat, bei welchem die Gasanalyse wegfällt. Wenn auch für wissenschaftliche Zwecke nur die Methoden mit Gasanalyse in Betracht kommen können, so ist für den Geübten das Verfahren nach Benedikt genügend, namentlich für die alltäglichen klinischen Reihenuntersuchungen. Beträgt doch nach amerikanischen Angaben der Unterschied zwischen den mittels Gasanalyse und mit Hilfe des Benediktschen Apparates gewonnenen Resultaten nur + 2—3%. Schlittler.

H'Doubler, Frank: Über den respiratorischen Gaswechsel bei der Struma vasculosa im Kindesalter und nach Implantation von Kropfgewebe bei Kretinen. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 926.)

Verf. hat auf Veranlassung von de Quervain bei vier Kindern mit Struma diffusa parenchymatosa, wovon drei mit ausgesprochenem Basedowtypus, den respiratorischen Gaswechsel vor und nach der Operation bestimmt und gefunden, daß trotz der Vergrößerung der Drüse auf das Mehrfache ihres Volumens und trotz der reichlichen Durchblutung der Grundumsatz nahe der Norm liegt oder sogar herabgesetzt ist, sowie ausgiebige Resektion Herabsetzung von durchschnittlich 17% bewirkt. Der erstere Umstand drängt zur Annahme einer qualitativ veränderten Funktion der Schilddrüse (Dysfunktion).

Übereinstimmend mit Ergebnissen amerikanischer Autoren fand ferner Verf. bei drei Kretinen einen stark herabgesetzten respiratorischen Grundumsatz, durchschnittlich 32%. Implantiertes Schilddrüsengewebe vermochte bei keinem Falle dauernd den Grundumsatz zu heben. Schlittler.

---

de Quervain: Schilddrüse und Jod mit Rücksicht auf die Kropfprophylaxe. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 857.)

In einem Rückblick auf die Kropfprophylaxe der letzten 100 Jahre weist Verf. nach, daß die jetzige offizielle allgemeine Kropfprophylaxe, unter Benutzung des Speisesalzes dem Organismus Jod zuzuführen, in einzelnen Departementen von Frankreich bereits vor 50 Jahren durchgeführt worden ist, ebenso als Folge davon zahlreiche Fälle von konstitutionellem Jodismus, Jodbasedow zur Beobachtung gelangt sind. Trotzdem scheint dieser Weg vorläufig der gangbarste zu sein, doch muß unterschieden werden zwischen Prophylaxe und Behandlung. Die erstere soll den Kropf bei der werdenden Generation verhüten und muß schon bei der Mutter einsetzen; sind doch in den schweizerischen Kropfzentren die Schilddrüsen aller Neugeborenen nach den Untersuchungen von Wege-

lin schon vergrößert. Diese Prophylaxe läßt sich am besten mit Hilfe der Kochsalzjodierung durchführen. Bis diese ihre Resultate gezeigt hat, muß die Schulprophylaxe resp. Behandlung in die Lücke treten, wozu nach Verf. etwa 1 bis höchstens 2 mg Jodkali in der Woche genügt. Selbst in dem Falle ist ärztliche Aufsicht nötig, wie überhaupt auch der Verkauf von Jodmitteln unter Kontrolle gehört. Schlittler.

Bircher, Max Edwin: Die Jodtherapie unter wissenschaftlicher Kontrolle. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 862.)

Gegenüber den in nächster Zeit zweifellos zu erwartenden Schädigungen infolge Jodmedikation ist es ärztliche Pflicht, sich vorzusehen. Will der Arzt sich ein Bild machen von dem funktionellen Zustand der Schilddrüse, so kann dies am besten und einfachsten geschehen durch Berechnung des Basalstoffwechsels aus dem Sauerstoffverbrauch des Organismus, welcher vollständig unter der Kontrolle der Schilddrüse steht. Das Verfahren wird von den amerikanischen Ärzten schon seit längerer Zeit mit bestem Erfolg angewandt. Schlittler.

X. Verschiedenes.

Moore (Philadelphia): Analyse von 202 Fällen von Lungenabszeß infolge chirurgischer Eingriffe an den oberen Respirationswegen. (Journal American Medical Association, April 1922.)

Es wurden Fragebogen an 1020 Laryngologen in den Vereinigten Staaten und Kanada geschickt. 508 antworteten. 364 berichteten keine Fälle nach Operationen. 144 berichteten 202 Fälle. In 15 Fällen traten die Erscheinungen nach einer beträchtlichen Zeit ein, nach 21—150 Tagen. Abgesehen von diesen traten die Symptome durchschnittlich nach 6 Tagen ein, war Tuberkulose vorher diagnostiziert, nach 5 Tagen. Von 15 Fällen, welche innerhalb der ersten 48 Stunden Symptome zeigten, waren 2 multipel, die übrigen waren gleich zwischen allen Lappen verteilt. Die unteren Lappen wiesen denselben Prozentsatz auf wie die anderen. Von den 39 Fällen mit Lokalanästhesie entwickelten sich 5 während der ersten 24 Stunden. Die übrigen 34 nahmen ebenso lange Zeit zur Entwicklung in Anspruch, als ob sie in allgemeiner Narkose operiert worden wären. In einem kanadischen Hospital kamen 4 Lungenabszesse in rascher Aufeinanderfolge vor, als ein neuer Mundsperrer gebraucht wurde, welcher die Zunge fest am Zungengrunde niederdrückte. Anästhesie: Gas und Äther wurden in jedem Falle in der Allgemeinnarkose angewendet. Die Lokalanästhesie bestand im Gebrauch von Kokain äußerlich und Prokain als Injektionsmittel mit wenigen Ausnahmen. Lakunen: Diese wurden sehr beachtet und ihre Gefahr für den Enderfolg anerkannt. Lakunen vor der Operation gereinigt: Dies wurde nur in einer kleinen Anzahl von

Fällen getan. Saugen: In vielen Fällen wurde kein Saugen angewandt. Die Saugmaschine ist wohl erst später allgemein gebraucht worden. Lokalisation: In 60% der berichteten Fälle war der Abszeß entweder im rechten oder im linken Unterlappen vorhanden (rechter unterer 41%, linker unterer 19%). Statistik: 1 Lungenabszeß kommt auf 2500 bis 5000 Tonsillektomien. 14 Fälle folgten anderen Operationen an den Atmungswegen. 5 traten auf nach Zahnextraktion, 1 nach Spülung eines Antrumabszesses, 1 nach Eröffnung eines Peritonsillarabszesses, 2 nach Adenoidoperation, 1 nach einer Operation am harten Gaumen, 4 nach Korrektion nasaler Deformitäten. Allgemein wird der Aspirationsweg mit wenig Ausnahmen als der gewöhnliche angenommen. In aufrechter Lage kommen verhältnismäßig viele Fälle vor. Wird dies dadurch erklärt, daß die Applikation von Kokain den Hustenreiz verhindert durch Einwirkung auf den N. laryng. sup. und so eine Schutzmaßregel gegen Infektion entfernt? fragt Moore. Infektiöses Material wird relativ selten auf dem Wege der Blutbahn befördert. Die Lymphbahn ist ein seltener Weg für Verbreitungen. Die halbrückwärts und aufrechte Lage sind nicht so frei von dieser Komplikation, wie bisher angenommen wurde. Die Rückenlage mit leicht tief gelagertem Kopf soll benutzt werden.

Amberg (Detroit).

Balogh: Zur Kenntnis der Nomainfektion. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 43.)

Autor faßt seine Beobachtungen an 32 obduzierten Nomafällen, von denen 15 die Wange betrafen, folgendermaßen zusammen: Die Mehrzahl der Fälle entfiel auf Kinder unter 4 Jahren, das weibliche Geschlecht ist bevorzugt. Lokalisatorisch findet sich Noma fast ausschließlich an den natürlichen Leibesöffnungen. Als Grundleiden dominierten die Masern. Bezüglich des histologischen Befundes verweist B. besonders auf das Fehlen von Zeichen einer defensiven Entzündung im scheinbar gesunden Gewebe. Es gelang B. auch, unter Benutzung der Bakterienflora Nomakranker der echten Noma vielfach entsprechende Veränderungen experimentell zu erzeugen. Wodak (Prag).

Chvostek: Über Erkältungskrankheiten. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 38—41.)

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: An der Erkältung als Krankheitsursache ist nicht zu zweifeln. Es gibt Erkältungskrankheiten, aber nicht in dem Sinne, daß dem spezifischen auslösenden Momente auch ganz bestimmte, klinisch genau charakterisierte Veränderungen entsprechen. Dieselben Krankheitserscheinungen wie nach Erkältung finden sich auch bei Erkrankungen anderer Ätiologie, da für den Endeffekt nicht nur der auslösende Reiz, sondern auch das Erfolgsorgan maßgebend ist. Als Erkältungskrankheiten im engeren Sinne sind die aufzufassen, bei denen eine Kälteidiosynkrasie bei Einwirkung abkühlender Vorgänge zu krankhaften Störungen verschiedener Organe führt.

Für das Zustandekommen krankhafter Veränderungen spielen reflektorische Änderung der Blutverteilung und nervöse Einflüsse eine große Rolle, indem sie für andere Kräfte wie Bakterien und Giftstoffe den geeigneten Boden schaffen. Für die Erkältungskrankheiten ist die Annahme einer abormen Körperkonstitution Bedingung. Wodak (Prag).

D. Gesellschaftsberichte.

Oto-laryngologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung vom 23. Juni 1922.

Vorsitzender: Heims-Heymann. Schriftführer: Finder.

von Eicken: Zur Ätiologie der Sängerknötchen und Stimmbandpolypen.

Vortr. macht auf die Beobachtung aufmerksam, daß sich bei Vorhandensein eines Kehlkopfpolypen häufig an der entsprechenden Stelle des anderen Stimmbandes ein Sängerknötchen konstatieren läßt. Im ungleichmäßigen Schwingen der Stimmbänder erblickt er einen Faktor, der zur Bildung der Knötchen Veranlassung gibt.

Diskussion: Claus hat einen Fall von Kehlkopfpolypen beobachtet, dem am anderen Stimmband an der gleichen Stelle eine Delle entsprach.

Barth faßt das Sängerknötchen histologisch und genetisch als Schwielenbildung auf an der Stelle, an der bei der Phonation die stärkste Reibung erfolgt.

Güttich hat histologisch bei Polypen andere Struktur gefunden als bei Sängerknötchen, die mit Plattenepithel bekleidet sind.

Gutzmann führt die Entstehung gleichfalls darauf zurück, daß bei kräftiger Phonation das vordere Drittel der Stimmritze länger geschlossen bleibt als der hintere Teil.

Schoetz hält die Epithelbekleidung nicht für etwas Spezifisches für Knötchen.

Lautenschläger: Aortenaneurysma, tracheoskopisch festgestellt.

Finder und von Eicken haben gleichfalls solche Fälle mit Durchbruch in die Trachea beobachtet.

Sitzung vom 7. Juli 1922.

von Eicken: Ohrmuschelplastik nach der Methode von Esser.

von Eicken: Das Muskelspiel des Ösophagusmundes und seine Bedeutung für die Entstehung der Hypopharynxdivertikel.

Auf Grund von zwei Beobachtungen am Lebenden gelangt Vortr. zu dem Schlusse, daß im Sinne der Killianschen Er-

klärung eine spastische Störung der Muskelinnervation der Pars fundiformis des Constrictor pharyngis inferior ein weit wirksameres und kräftigeres Hindernis für den zu schluckenden Bissen abgibt als das Venengeflecht des Hypopharynx, und damit für die Entstehung von Hypopharynxdivertikeln einen ätiologisch wichtigen Faktor bildet.

Minnigerode: Zur Diagnose des periösophagealen traumatischen Emphysems und drohender Mediastinitis.

Röntgenologische Darstellung des beginnenden Emphysems, die den Anlaß zur Frühoperation mit gutem Resultat in zwei Fällen gab.

Diskussion: von Eicken hält die Methode für sehr wertvoll, da man bei Feststellung des Emphysems von außen mit einem Eingriff bereits zu spät kommt.

Lennhoff: Zur Kasuistik der Blutungen aus den oberen Luftwegen.

Vortr. erörtert an Hand eines Falles das Bild des Schleimhautpemphigus und bespricht eingehend die Differentialdiagnose.

Diskussion: Finder, von Eicken und Meyer erwähnen Fälle von Trachealblutung aus ihrer Beobachtung.

Sitzung vom 27. Oktober 1922.

J. W. Samson: Zahngebiß im Ösophagus, nach 22tägigem Verweilen ösophagoskopisch entfernt.

Seiffert: Methode zum Nachweise der Simulation einseitiger Schwerhörigkeit.

Die Methode gleicht im Prinzip dem bekannten Stengerschen Versuche; benutzt aber eine Taschenuhr, deren Ticken durch Schläuche den Ohren zugeleitet wird.

Littauer: Ein neues Symptom der Nebenhöhlenerkrankungen.

Der Schall einer über der Nasenwurzel aufgesetzten Stimmgabel wird in die erkrankte Seite lokalisiert. (Erschien ausführlich in Folia otolaryngologica I (Z. f. L., Bd. 11, H. 5, S. 306.)

Gluck: Die Chirurgie im Dienste der Oto-Laryngologie.

Historischer Überblick über die Entwicklung der operativen Behandlung von Ohren-, Nasen- und Halsleiden.

(Die einzelnen Vorträge nebst anschließender Erörterung werden im Wortlaut in der Folia otolaryngologica I [Z. f. L., Bd. 11, H. 6] veröffentlicht.)

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 21. Heft 6—8.

A. Fortschritte der Oto-Rhino-Laryngologie.

III. Die otogenen Hirnkomplikationen[1]).

Von

Priv.-Doz. Dr. **Otto Fleischmann** in Frankfurt a. M.

Das verflossene Berichtsjahr hat im Hinblick auf die entzündlichen otogenen Hirnkomplikationen nicht allzuviel Fortschritte zu verzeichnen. Zwar liegt, wie in früheren Jahren so auch diesmal, eine größere Reihe kasuistischer Beiträge vor, die sicherlich manche interessante und wertvolle Beobachtung und Betrachtung enthalten, doch bringen sie kaum etwas prinzipiell Neues.

Dankenswert erscheint es, daß einige seltenere Krankheitsbilder eine eingehendere Besprechung erfahren haben. So beschäftigt sich Groos (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 82) ausführlich mit der Frage der Kondyloideenthrombose und ihren Gefahren. Entsteht eine Thrombose der Vena condyloidea ant., welche vom Sinus sigmoideus zu dem innerhalb der Schädelhöhle in der Umgebung des Foramen magnum gelegenen venösen Geflecht zieht, so kann eine Vereiterung des Atlantookzipitalgelenkes die Folge sein, während eine Thrombose der Vena condyloidea post., welche den Bulbus venae jugularis mit den außerhalb der Schädelhöhle gelegenen venösen Geflechten zwischen den oberen Halswirbeln und den tiefen Nackenmuskeln verbindet, zur Ausbildung von Abszessen im hinteren oberen Halsdreieck führen kann. Das Hauptsymptom ist in beiden Fällen reflektorische Fixation des Kopfes und Kernigsche Reflexkontraktur. Prognostisch günstiger ist naturgemäß die Komplikation von seiten der Vena condyloidea post., da ein Abszeß im hinteren oberen Halsdreieck weit besser zugänglich ist als das Atlantookzipitalgelenk, wo eine Eiterung auch nach Opferung größerer Teile der Basis des Hinterhauptbeines kaum zu beherrschen ist. Lannois und Aloin (An-

[1]) Über dieses Thema erscheint in den „Fortschritten“ regelmäßig alle 2 Jahre ein kritisch zusammenfassender Artikel.

nal. des malad. de l'oreille etc., Bd. 41) unterziehen den otogenen Intraduralabszeß, worunter sie die otogenen Subduraleiterungen verstehen, einer eingehenden Besprechung. Sie unterscheiden, wie dies auch sonst üblich, zwischen den durch Verwachsungen von Dura, Arachnoidea und Pia abgekapselten subduralen Abszessen und den mehr ausgebreiteten, fleckweise auftretenden pachymeningitischen Entzündungsherden. Nach der Zusammenstellung von Avinier entwickelt sich der Intraduralabszeß fast ausschließlich im Verlauf subakuter und chronischer Ohreiterungen, seine Diagnose ist oftmals schwierig, da pathognomonische Erscheinungen fehlen, die Gefahr besteht in einem Übergreifen auf die Leptomeningen. Daume (Verein. Franfurter Hals-, Nasen-, Ohrenärzte) weist darauf hin, daß auch die Pachymeningitis haemorrhagica interna, welche in der otologischen Literatur im Gegensatz zur neurologischen kaum beachtet wird, als otogene intrakranielle Komplikation auftritt. Neumann und Rabinowitsch-Kempner (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 94) beschreiben den seltenen Fall einer Streptotrix-Meningitis nach Otitis media.

Eine gewisse Klärung hat die Frage der Abduzenslähmung bei Otitis media erfahren, welche von Knick (Verhandl. d. Ges. Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte zu Wiesbaden) angeschnitten wurde. Zwar stellte sich Knick selbst auf den Standpunkt, daß die Annahme einer ursächlichen serösen Meningitis durch seine Befunde nicht gestützt werde, in der dem Vortrag folgenden Diskussion trat jedoch ganz überwiegend die Anschauung hervor (Großmann, Jansen, Wagener, Lund, Voß, Vogel, Werner), daß der otogenen Abduzenslähmung auch stets eine Meningitis als Zwischenglied zugrunde liege. In ähnlicher Weise scheint sich auch die Frage des Herpes zoster oticus endgültig zu lösen; denn Güttich (Passow-Schaefer, Beitr., Bd. 18) konnte in einschlägigen Fällen verschiedentlich das gleichzeitige Vorhandensein einer serösen Meningitis durch Lumbalpunktion nachweisen und führt die Neuritis der betreffenden Hirnnerven auf diese zurück.

Was die Diagnostik der otogenen Hirnkomplikationen anbelangt, so wurde der große Wert einer Lumbalpunktion mit anschließender Liquoruntersuchung auch in unserem Berichtsjahr wiederum mehrfach hervorgehoben. Weill, Dufourt und Chahovitch (Compt. rend. des séances de la soc. de biol., Bd. 86) betonen die Wichtigkeit der Pandyschen Reaktion, welche bei echter Meningitis stets positiv ist, Rindfleisch Deutsche med. Woch., 1922, Nr. 9) verweist auf die Bedeutung einer stärkeren Pleozytose mit lymphozytärem Charakter für die Diagnose Hirnabszeß. Auch Fremel (Monatsschr. f. Ohrenheilk., Jg. 56) beschäftigt sich eingehend mit dem Wert der

Liquoruntersuchung bei den verschiedenen endokraniellen Komplikationen.

Während diese Arbeiten nur eine Bestätigung bereits bekannter Tatsachen enthalten, findet sich ein neuer und glücklicher Gedanke in der Einführung der Enzephalographie. Dieselbe bezweckt durch Röntgenaufnahme des Schädels nach Anfüllung der intrakraniellen Hohlräume mit Luft zu einer verfeinerten topographischen Hirndiagnostik zu gelangen und geht in ihren ersten Anfängen auf Dandy (Surg. gyn. and obstetr., Bd. 30) zurück, der hierzu die Füllung der Hirnventrikel mit Luft durch Ventrikelpunktion empfiehlt. Sein Verfahren ist von Denk (Chir.-Kongreß. 1922) und Jüngling (Zbl. f. Chir., 1922, Nr. 23) weiter ausgebaut worden. Im Gegensatz zu ihnen empfiehlt Bingel (Versamml. Deutscher Nervenärzte zu Braunschweig, 1921, Münchn. med. Woch., 1921, Nr. 49 usw.) die Lufteinblasung vom Lumbalkanal aus vorzunehmen, und es scheint, daß dieses Verfahren nicht nur das bequemere, sondern auch das ungefährlichere ist. Dasselbe ist im Laufe des Berichtsjahres von Wrede, Fischer, Nonne, Wiederoe, Herrmann, Josephsohn, Alwens und Hirsch u. a. nachgeprüft worden. Es zeigte sich auch, daß anfangs beobachtete, unerwünschte Schädigungen bei entsprechender Technik verhütet werden können, auch Nacherscheinungen wie Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen, die wir nicht selten auch nach einfacher Lumbalpunktion beobachten, sind durch Vermeidung jeder Gleichgewichtsstörung zwischen Liquorablauf und Luftzufluß zu verhindern (Alwens und Hirsch, Münchn. med. Woch., 1923, Nr. 2), nach Herrmann (Med. Klinik, 1922, Nr. 36) tritt allerdings als Ausdruck der Meningealreizung eine schnell vorübergehende Zellvermehrung auf. Das Verfahren selbst gestaltet sich folgendermaßen: Die intralumbale Lufteinblasung wird bei nüchternem Magen und sitzendem Patienten so vorgenommen, daß man durch fraktionierten Abfluß kleiner Liquormengen und Zufluß gleicher Luftmengen jede Druckschwankung vermeidet. Nach Beendigung der Lufteinblasung, wobei man 80—100 ccm Liquor durch Luft ersetzen kann, bleibt der Patient noch einige Minuten sitzen und wird dann langsam in die horizontale Lage gebracht, in der die Röntgenaufnahme vorgenommen wird. Danach ist für 24 Stunden Horizontallagerung notwendig, nach 2—3 Tagen ist die ganze Luft wieder resorbiert. Wegen der technischen Einzelheiten sei auf die zitierten Arbeiten verwiesen. Die Enzephalographie hat sich bisher bei der genaueren Lokalisation von Hirntumoren außerordentlich bewährt, doch zeigen die Diskussionsbemerkungen von Völger zu dem Vortrag von Alwens und Hirsch (Ärztlicher Verein zu Frankfurt a. M.), daß dieselbe auch bei der Diagnose der otogenen zerebralen Komplikationen von Bedeutung

ist. Ich möchte hier der ausführlichen Arbeit, welche demnächst aus der Frankfurter Ohrenklinik zu erwarten ist, nicht vorgreifen.

Zur Erkennung von Hirnblutleiterentzündungen im Verlaufe von Mittelohreiterungen hat sich Zange (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 82) mehrfach die Ehrlichsche Aldehydreaktion bewährt, welche bei Erkrankungen, welche zu einer Funktionsstörung des Leberparenchyms führen, schon in der Kälte positiv ausfällt. Die Reaktion ist damit natürlich nicht spezifisch, sie pflegt auch sonst bei längerdauerndem höherem Fieber und bei sekundären Anämien positiv zu sein, und ist, auch wie die Fälle von Zange zeigen, bei Sinusthrombose nicht regelmäßig und bei perisinuösen Abszessen nur in der Hälfte der Fälle positiv, trotzdem scheint der positive Ausfall derselben in Verbindung mit der klinischen Untersuchung und Beobachtung wenigstens für die Diagnose der Sinusthrombose von einigem Wert zu sein. Ihre Ausführung ist einfach, man schüttelt 10 ccm Harn mit 1 ccm Reagens, bei Rotfärbung ist sie positiv.

Auch in Hinblick auf die Therapie der otogenen Hirnkomplikationen liegen einige beachtenswerte Ausführungen vor, ohne daß aber Streitfragen deswegen der Einigung zugeführt worden wären. So wird es auch weiter verschiedene Ansichten darüber geben, ob man Sinusthrombosen stets vollständig ausräumen und ob man dabei stets die Jugularis unterbinden soll. Für beide Forderungen tritt Piffl (Verein. Deutscher Ohren-, Nasen- und Halsärzte, Prag) ein. Während wir ihm im ersten Punkt voll beipflichten möchten, auch wenn Haymann (Passow-Schäfer, Beitr., Bd. 18) und Hofer (Österr. otol. Ges., Wien) neuerdings wieder über Fälle berichten, in denen die Sinusthrombose trotz progredierten Entzündungsprozesses im Warzenfortsatz und trotz bestehender Metastasen spontan ausheilte, erscheint uns die unterschiedslose Unterbindung der Vena jugularis in jedem Falle von Sinusthrombose doch nicht ohne Bedenken. Ebenso wird es Ansichtssache bleiben, ob man einen otogenen Hirnabszeß besser vom Ohr oder, wie dies Trampnau (Passow-Schaefer, Beitr., Bd. 18) bei einem Kleinhirnabszeß tat, von der Schuppe aus angeht. Wir möchten jedenfalls auf die Eröffnung von der Mastoidhöhle aus schon mit Rücksicht darauf, daß otogene Hirnabszesse sich meist in unmittelbarer Nähe des primären Infektionsherdes zu entwickeln pflegen, in keinem Falle verzichten.

Einen neuen Vorschlag zur Behandlung von Hirnabszessen macht Boenninghaus (Deutsche med. Woch., 1922, Nr. 12). Um die Entstehung von toten Räumen zu vermeiden, empfiehlt er im Durchmesser der Trepanationsöffnung das Gehirn bis zur Abszeßhöhle mit dem Konchotom abzutragen und so einen röhrenförmig erweiterten Zugang zu schaffen. Abgesehen davon, daß

sicherlich Bedenken berechtigt sind, ohne zwingenden Grund größere Mengen von Gehirnsubstanz einfach zu opfern, bleibt es auch fraglich, ob damit das angestrebte Ziel, ein während der ganzen Nachbehandlung offener Zugang zur Abszeßhöhle, wirklich erreicht wird; denn wie die Fälle von Boenninghaus zeigen, prolabiert das Gehirn doch und verlegt damit den Zugang mehr oder minder. Unseres Erachtens erscheint dieses Vorgehen auch überflüssig; denn der Zugang zur Abszeßhöhle läßt sich auch ohnedem bei jedem Verbandwechsel im Spekulum genügend entfalten, und tamponiert man die Wundhöhle bis zu ihrem vollkommenen Verschluß in allen ihren Buchten und Taschen stets sorgfältig aus, so besteht auch kaum die Gefahr, daß tote Räume in der Tiefe zurückbleiben. Je sorgfältiger man aber bei diesem Vorgehen jede Verletzung und Quetschung der Hirnsubstanz vermeidet, desto geringer bleibt ceteris paribus unseren Erfahrungen nach auch die Schwellung der Hirnsubstanz.

Die Erfolge eines operativen Vorgehens bei Sinusthrombose bringen es mit sich, daß die Chemotherapie hier relativ seltener herangezogen wurde, so daß ihr Wert bei dieser Affektion noch vollkommen ungeklärt ist. Auch aus dem verflossenen Berichtsjahr liegen nur Einzelbeobachtungen vor. So sah Fantozzi (Policlinico, ser. prat., Jg. 29) in einem Fall Erfolg mit intravenösen Einspritzungen von Arsenobenzol. Urbantschitsch (Österr. otol. Ges., Wien) beobachtete einen Fall von Sinusthrombose mit multipeln Lungenabszessen, der unter Trypaflavinbehandlung zur Heilung kam. Einen breiteren Rahmen nehmen die chemotherapeutischen Bestrebungen bei der otogenen Meningitis ein. Huenges (Arch. f. Ohrenh., Bd. 110) und Boenninghaus (Deutsche med. Woch., 1922, Nr. 12) berichten jeder über einen Fall, der nach dem Vorgehen Lincks (Arch. f. Ohrenh., Bd. 106) mit intralumbalen Vuzininjektionen behandelt und geheilt wurde. Von anderer Seite hat diese Behandlungsweise jedoch herbe Kritik erfahren. Birkholz (Arch. f. Ohrenh., Bd. 109) hat Untersuchungen über die Einwirkungsmöglichkeit endolumbal injizierten Vuzins angestellt. Er hält diese Therapie für nutzlos, nachdem er in einem Fall, in welchem nach Labyrinthausschaltung kräftiger Liquorabfluß aus dem Porus acusticus internus vorhanden war, trotzdem keine Spur von Vuzin in den durchtränkten Verbandstoffen nachweisen konnte und in einem anderen Fall 8 Stunden nach der Injektion auch im Lumbalabschnitt die Anwesenheit des Medikamentes nicht mehr feststellen konnte, woraus er folgert, daß das injizierte Vuzin vorzeitig ausgeschieden wird und nicht bis zur Schädelbasis gelangt. In letzterem Punkte stimmt er mit Fleischmann (Klin. Woch., 1922, Nr. 5) überein, der auf Grund der vorliegenden

anatomischen und physiologischen Verhältnisse folgert, daß die nach oben ständig zunehmende Konzentrationsverminderung intralumbal injizierter Lösungen und ihre auch im günstigen Falle nur beschränkte Verteilung innerhalb der Schädelrückgratshöhle in den Grenzen der anwendbaren Dosierung bei eitriger Hirnhautentzündung einen über den Bereich des Rückenmarkes hinausreichenden Einfluß derselben nicht erwarten lassen. Bei dem außerordentlich alkaliempfindlichen Vuzin dürften jedoch diese Verhältnisse insofern besonders ungünstig liegen, als es nahe liegt, daß dasselbe im Lumbalkanal ebenso wie in der Blutbahn (Specht, Bruns Beitr. z. klin. Chir., Bd. 119) sofort am Ort der Injektion ausgefällt wird und dadurch für höher gelegene Abschnitte jede Wirksamkeit verliert. Fleischmann weist ferner nach, daß chemotherapeutische Präparate wie Trypaflavin bei bestehender Meningitis in genügend großer Konzentration in den Liquor übertreten und spricht sich dahin aus, daß die wirksamere Chemotherapie des Liquorsystems zweifellos auf dem Wege über die Blutbahn zu erwarten ist. Voraussetzung ist nur, daß wir über ein Präparat verfügen, welches in genügend großen Mengen ohne Schaden injiziert werden kann, und welches auch in der Blutbahn wirklich in diesen Dosen bakterizid wirkt.

Gradenigo (Rif. med., Jg. 38) empfiehlt bei Meningitis die Behandlung mit einer aus der Liquorflora hergestellten Autovakzine, doch dürfte dieselbe nur für stark protrahiert verlaufende Fälle in Frage kommen, da die Herstellung einer Autovakzine immerhin einige Tage in Anspruch nimmt, sie also in anderen Fällen zu spät kommen muß.

Wie zu diagnostischen Zwecken, hat man auch zu therapeutischen intralumbale Lufteinblasungen in der beschriebenen Weise vorgenommen, doch läßt sich zur Zeit ein Urteil über diese Methode nicht abgeben. Sharp (Arch. of neurol. and psych., 1921) glaubt bei Meningitis gewisse Erfolge gesehen zu haben, von 30 Meningokokken-Meningitiden kamen 23 zur Heilung. Alwens und Hirsch (Münchn. med. Woch., 1923, Nr. 2) berichten über günstigen Einfluß bei Meningitis serosa und empfehlen das Verfahren in allen Fällen von erhöhtem Liquordruck.

Ebenfalls bei erhöhtem Liquordruck und bei vermehrtem Hirnvolumen bewähren sich nach Weed und McKibben intravenöse Injektionen hochprozentiger Kochsalzlösung, und zwar gibt man zweckmäßig 5 ccm einer 15—20%igen Lösung. Auch intravenöse Injektionen von 20 ccm 30%iger Glykoselösung führen nach Wertheimer (Lyon chirurg., Bd. 19) ebenso prompt zu einem Sinken des Liquordruckes. Wie weit diese Erfahrungen bei eitriger Meningitis therapeutisch zu verwerten sind, bleibt vorläufig noch abzuwarten.



B. Sammelreferate (Ergebnisse[1]).

Kritisches Referat über die Chirurgie der Tränenwege.

Von

Dr. A. Blumenthal in Berlin.

Die Rittersche Bearbeitung des Gebietes „Chirurgie der Tränenwege" im Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege gibt eine ausgezeichnete Übersicht der einschlägigen Literatur bis zum Jahre 1913. Vor ihm hat Polyak im Zentralbl. f. Lar., 1912, über dies Gebiet referiert. Nach Ritter finden wir ein kürzer gefaßtes Referat von Schuster. Seitdem ist kein Sammelreferat mehr erschienen. Es sind jetzt etwas mehr als zehn Jahre verflossen, seit die Chirurgie der Tränenwege durch die West-Polyakschen Methoden der endonasalen Eröffnung der Tränenwege wichtige neue Anregung und Förderung erfahren hat. Eine umfangreiche Literatur hat sich seitdem mit diesen Fragen beschäftigt, hat Erfahrungen mit den West-Polyakschen Methoden veröffentlicht, sie mit den anderen in dies Gebiet hineingehörenden bereits bekannten Operationsmethoden verglichen, hat sie modifiziert, Neues dazugetragen und die Kenntnisse der einschlägigen Physiologie und Pathologie erweitert. Der Standpunkt der einzelnen Autoren ist keineswegs in diesen zehn Jahren ein einheitlicher geworden. Noch in der allerneusten Zeit, umfassend etwa die letzten vier Jahre, sind erst wieder neue Ideen aufgetaucht, vgl. Veis, Kutvirt u. a.; was Anerkennung gefunden hatte, ist wieder angezweifelt worden, und so werden noch manche Jahre vergehen, bis die Klärung der hierher gehörigen Probleme einen bestimmteren Abschluß erfahren hat. Immerhin scheint es an der Zeit, das große Material einmal wieder zu sichten und in einer kritischen Bewertung, die den aktuellen Fragen einigermaßen gerecht wird, zusammenzufassen.

Es soll im folgenden nicht etwa die ganze einschlägige Literatur vor und nach der Ritterschen Bearbeitung besprochen werden, sondern im wesentlichen nur der Teil, welcher sich zeit-

[1]) Unter dem Titel „Ergebnisse" erscheinen kritische Berichte besonders über die Grenz- und Nachbargebiete der Oto-Rhino-Laryngologie.

lich an die Rittersche Bearbeitung anschließt, wenn auch die vorher entstandene Literatur als Basis der neueren Forschungen nicht ganz unberücksichtigt bleiben kann.

Zwei Dinge sind es, die im Zentrum der Chirurgie der Tränenwege stehen, erstens entzündliche Erkrankungen des Tränensackes und damit verbundene Störung des Tränenabflusses und gleichfalls damit verbundene krankhafte Absonderungen aus dem Sakkus nach dem Konjunktivalsack, zweitens Störungen des Tränenabflusses ohne gleichzeitige Erkrankung des Tränensackes. Entzündliche Erkrankungen des Tränensackes ohne gleichzeitiges Tränenträufeln, d. h. ohne gleichzeitige Störung der Ableitung der Tränenflüssigkeit gibt es nicht, weil jede Sackerkrankung ausnahmlslos den Mechanismus der Tränenableitung stört. Sie sind verhältnismäßig leicht zu diagnostizieren, weil entweder die äußeren Veränderungen im Bereich des Sakkulus oder krankhafte Absonderung nach dem Konjunktivalsack aus dem Tränensack, verbunden mit Tränenträufeln, die Erkrankung des Sakkus anzeigen.

Die spezielle Art der entzündlichen Erkrankung festzustellen, ist in erster Linie Sache des Ophthalmologen. Er bekommt die einschlägigen Fälle am häufigsten und zuerst zu sehen. Ihm fällt die Aufgabe zu, Blennorrhoe des Sakkus, Dakryozystitis mit schleimiger Absonderung, phlegmonöse, vom Sakkus ausgehende Erkrankungen, Tränensackfisteln, äußere und innere, reine Ektasien, Tumoren und spezifische Erkrankungen des Sakkus als solche zu diagnostizieren. So beweiskräftig das Hervordringen krankhafter Flüssigkeit aus dem Sakkus durch die Kanalikuli oder die äußere Fistel beim Ausspritzen oder bei Druck auf die Sakkusgegend, ev. nach Sondierung, ist, so kann es doch gelegentlich zur Differentialdiagnose mit anderen entzündlichen Erkrankungen in dieser Gegend kommen. Das gilt besonders bei den Formen, die mit Veränderungen der äußeren Bedeckung der Sakkusgegend verlaufen, bei welchen man an die Möglichkeit einer Komplikation von seiten der Zähne, des Oberkiefers, des Siebbeins, der Stirnhöhle, an Exostosen des Tränenbeins und seiner Nachbarknochen denken muß. Hier kann der Rhinologe den Ophthalmologen wesentlich bei der Diagnose unterstützen. Anatomische Anomalien vermögen die Diagnose zu erschweren, wenn z. B. der untere Teil erkrankter Stirnhöhlen oder kranke Siebbeinzellen die Fossa lacrymalis in irgend einer Richtung überlagern, wenn zwischen Siebbeinzellen im Hiatus und der Fossa lacrymalis Dehiszenzen bestehen, durch welche Krankheitsprozesse von den Ethmoidalzellen auf die Fossa übergreifen können und den Anschein erwecken, als seien sie in der Fossa entstanden. West macht mit Recht darauf aufmerksam, daß man bei oberflächlicher Inspektion eine äußere

Tränensackfistel mit einer Siebbeinfistel verwechseln könne, weil beide in der Gegend des medialen Orbitalrandes sitzen. Er weist darauf hin, daß die nach außen abszedierte Siebbeinerkrankung sich mehr oberhalb des Lig. palpebrale med. hält, die abszedierte Tränensackerkrankung mehr unterhalb. Auch die nach innen abszedierte Sakkuserkrankung kann zu Verwechslungen führen. Differentialdiagnostisch ist der Ausfall der Tränensacksondierung resp. Durchspritzung von größter Wichtigkeit. Für die Beurteilung der Sackerkrankungen fällt der Umstand erheblich ins Gewicht, ob wir es mit einer akuten oder chronischen Erkrankung zu tun haben. In der rhinologischen Literatur findet sich dieser Unterschied recht wenig berücksichtigt, vermutlich, weil die Rhinologen im allgemeinen nur die chronischen Formen zu sehen bekommen und es daher begreiflicherweise nicht für nötig halten, jedesmal wieder den chronischen Charakter der Erkrankung zu betonen. Meistens ist immer nur die Rede von „Dakryozystitis" oder den anderen Entzündungsformen des Sakkus. Es liegt auf der Hand, daß akute Prozesse vielfach durchaus anders beurteilt und therapeutisch angegriffen werden müssen als die chronischen, die kaum jemals ohne operative Eingriffe zu heilen sind, während die akuten Prozesse vielfach mit Hilfe konservativer Maßnahmen zurückgehen. Die chronischen Formen machen mitunter die hochgradigsten histologischen Gewebsveränderungen im Tränensack. West zeigte in der Berl. laryng. Ges. 1922 ganze exstirpierte Tränensäcke, deren Wand derartig verdickt war, daß das Lumen sich bis auf Sondendurchgängigkeit verengt hatte. Gelegentlich der Besprechung der Therapie wird davon noch die Rede sein. Piesberger fand polypöse Wucherungen im Tränensack. Eine besondere Art der Sakkusentzündung ist natürlich die tuberkulöse Form, die aus dem schleichenden Verlauf und den sonstigen Anhaltspunkten für Tuberkulose erkannt werden muß. Ebenso ist die trachomatöse Erkrankung eine besondere Art chronischer Entzündung. Vielfach gibt der Nasenbefund wichtige Anhaltspunkte für die Art der Sakkuserkrankung. Aber die Sackerkrankung ist nicht unbedingt der Nasenerkrankung analog. Die Ausdehnung der Tränensackerkrankung wird bestimmt durch den Umstand, ob sich die Erkrankung lediglich innerhalb der Sackwände abspielt oder ob sie über die Wände hinausgegangen, resp. von außen durch die Wände in das Innere hineingedrungen ist. Zu der ersten Kategorie würde gehören die Blennorhöe, die schleimig-eitrige Dakryozystitis, die Ektasie, zu der zweiten die Phlegmone, die Fistel, die entzündlichen Sackveränderungen nach Trauma, operativer Verletzung oder Wandveränderungen durch andere kontinuierlich fortgeschrittene Prozesse mit oder ohne Beteiligung der knöchernen Fossa lacrymalis. Ätiologisch ist von Wichtigkeit, ob die

Sackerkrankung lediglich für sich besteht oder ob sie mit der krankhaften Veränderung eines anderen für sich bestehenden Organes kombiniert ist, resp. mit derselben in ursächlichem Zusammenhang steht. Im letzteren Falle ist es auch nicht gleichgültig, ob sie sich noch in gewisser Abhängigkeit von dem ursächlichen Leiden befindet, und nach der Beseitigung desselben von selbst zurückgeht oder ob sie einen völlig selbständigen Prozeß darstellt, der sich nicht lediglich durch Beseitigung des ursächlichen Herdes beeinflussen läßt, sondern selbst ganz direkt angegriffen werden muß.

Tränensackentzündungen finden sich in Kombination resp. in ursächlichem Zusammenhang mit entzündlichen Prozessen, Hypertrophien und Tumoren der Nasenschleimhaut, der Nebenhöhlen und stenosierenden Veränderungen innerhalb der Nase oder ihrer Nebenhöhlen. Bei Ritter sind diese Zusammenhänge ausführlich besprochen. Dazu kommen noch Mitteilungen über Schußverletzungen mit konsekutiver Sackeiterung aus dem Gebiete der Kriegschirurgie (Blumenthal, Heermann), ferner eine Mitteilung von Castellani, der das Übergreifen eines Adenokarzinoms der Nase auf die Tränenwege beschreibt, Polyaks Mitteilungen über Sackerkrankungen bei Nasentuberkulose, und Benjamin, Erkrankungen des Sackes bei Ozäna und Tuberkulose. Die Fortleitung entzündlicher Nebenhöhlenerkrankungen auf die Fossa lacrymalis und den Tränensack ist zum Teil abhängig von den Lagebeziehungen der Nebenhöhlen zum Sakkus. Über diese gehen die Ansichten bisher noch auseinander. Es soll im technischen Teile davon weiter die Rede sein. Je öfter der Tränensack, resp. die Fossa lacrymalis von Siebbeinzellen umlagert ist, desto eher besteht beispielsweise die Möglichkeit, daß die Sackerkrankung von dieser Stelle ihren Ausgang nimmt. Die Lagebeziehungen der Nebenhöhlen und ebenso die der mittleren Muschel zu ihm können ferner in Betracht kommen bei operativen Eingriffen, und zwar nicht nur für die Operationen am Tränensack selbst, sondern für unabsichtliche Verletzungen und Veränderungen des Sackes bei Nebenhöhlen- und Muscheloperationen. Wenn v. Eicken von der Kieferhöhle aus den Ductus nasolacrymalis eröffnet, so zeigt er damit beispielsweise, daß es auch ohne Absicht möglich ist, gelegentlich einer Kieferhöhlenradikaloperation die Tränenwege zu verletzen und zu infizieren. Ritter führt einige Autoren an, welche aus diesem Grunde bei der genannten Operation besonders vorsichtig zu Werke gehen und besonders die Gegend der Prälakrymalbucht schonen, um keine Verletzungen des Duktus mit etwaigen Folgen zu machen. In der neuen Literatur finde ich nichts mehr hierüber. Ich möchte daher und aus persönlicher Erfahrung annehmen, daß bei der üblichen Art der Kieferhöhlenoperation

die Gefahr folgenschwerer Verletzungen der Tränenwege sehr gering ist und man dieselbe kaum zu fürchten braucht. Für viel größer halte ich diese Möglichkeit bei der operativen Verengerung der Nase nach Lautenschläger, bei der sehr leicht dann eine Kompression und Stenosierung der Tränenwege erfolgen kann, wenn man den vordersten Teil der lateralen Wand des unteren Nasengangs ebenfalls in die Nase hineindrückt. Ich habe Störungen der Tränenableitung danach gesehen und glaube, daß solche sehr leicht eintreten können, wenn man diese Gegend einwärts drückt und dabei den Tränenweg abknickt. Komplizierte Verletzungen des Tränensackes, die zur Eiterung führten, sah ich nach Schußverletzungen, besonders bei queren Durchschüssen durch die Knochen der Nasenwände in der Gegend der Fossa lacrymalis. Alle diese entzündlichen Tränensackprozesse, mögen sie entstanden sein, wie sie wollen und woher sie wollen, machen fast immer zwei Symptome, erstens Eitersekretion oder Schleimabsonderung nach dem Konjunktivalsack, zweitens Tränenträufeln. Das Tränenträufeln ist ohne weiteres erklärlich, wenn es sich um eine entzündliche Schwellung oder Stenose im Gebiet des Tränensackes handelt. Die Tränen haben keine freie Bahn, auf der sie abfließen können. Die krankhafte Absonderung ergibt sich aus den pathologischen Veränderungen innerhalb des Tränensackes. Es ist bei der chronischen Erkrankung des Saccus das Ideal des Operateurs, beide Symptome zu beseitigen. Vielfach ist es aber nur möglich, den Eiterherd auszuschalten. Ein normaler Tränenablauf läßt sich in einer großen Anzahl von Fällen selbst bei den Methoden, die einen genügenden Abfluß des Sakkus nach der Nase hin schaffen, nicht wieder herstellen. Das wichtigste Ziel ist die Beseitigung der krankhaften Tränensackabsonderung nach dem Konjunktivalsack. In zweiter Linie steht die Beseitigung des Tränenträufelns. Denn erstens kann die Eiterabsonderung nach dem Auge hin dem Auge gefährlich werden, das Tränenträufeln nicht, und zweitens hat die Herstellung einer Drainage des Tränensackes nach der Nase hin in vielen Fällen schon von selbst das Aufhören des Tränenträufelns im Gefolge, nicht aber, wie Ritter meint, die Wiederherstellung des Tränenabflusses eine Ausheilung der Tränensackerkrankung. Auch bei den konservativ behandelten akuten Erkrankungen muß immer zuerst die genügende Ableitung des erkrankten Tränensackes angestrebt werden, um dadurch sekundär den richtigen Abfluß der Tränenflüssigkeit aus dem Konjunktivalsack in Gang zu bringen. Es ist klar, daß die Anlegung einer genügend großen Öffnung des Tränensackes nach der Nase hin fast ausnahmslos den Eiterabfluß nach der Nase, resp. die Ausheilung des erkrankten Tränensackes, dessen mediale Wand reseziert ist, gewährleisten muß, wenn die Operation

richtig ausgeführt wird. Es ist aber durchaus nicht selbstverständlich, daß dadurch gleichzeitig auch immer das Tränenträufeln beseitigt wird. Die Frage des Tränenträufelns und der Mechanik der Tränenableitung ist oftmals Gegenstand der Untersuchung gewesen. Wir müssen hier in erster Linie die Fälle mit Kanalikulusstenose von den Fällen mit freien Kanalikuli unterscheiden. Wenn schon im Anfangsteil des Tränenleitungsapparates ein Hindernis sitzt, brauchen wir uns über die Störung in der Tränenableitung nicht zu wundern.

Als Unikum aus der neueren Literatur sei der Fall von Franke angeführt, in welchem ein Leptothrixgeflecht den Kanalikulus verschloß, und die Mitteilung von Stargardt, der Fälle von Kanalikuluszerreißung mitteilte, in welchen die zerrissenen Kanalikuli durch Naht wieder vereinigt wurden. Anders aber, wenn das Hindernis im Sacke oder tiefer sitzt, wenn nun der Sack eine neue große Öffnung nach der Nase zu erhält und trotzdem das Tränenträufeln nicht aufhören will.

Wir wissen aus den Untersuchungen von Friedberg und Benjamin, daß die Arltsche These zu Recht besteht, daß im Moment des Lidschlags die Tränenflüssigkeit in die Kanalikuli hineingepreßt wird. Es erfolgt zuerst Kompression, dann Erweiterung des Sackes, wodurch die Tränenflüssigkeit nach den tieferen Teilen befördert wird. Der Lidschlag ist also für die Ableitung der Tränen von größter Bedeutung, wie jeder Laie es weiß, der die Träne mit Hilfe des Lidschlags unterdrückt, das heißt in die Kanalikuli hineindrückt. Aber der Lidschlag, der begreiflicherweise in seiner Wirkung beeinträchtigt ist, sobald es sich um falsche Lidstellung und falsche Stellung des Punctum lacrymale oder um Muskelschwäche der Lidmuskulatur handelt, ist nicht die einzige treibende Kraft, welche die Tränenflüssigkeit aus dem Konjunktivalsack entfernt. Krehbiel stellte bereits 1877 fest, daß dunkel gefärbte Flüssigkeit, in den Konjunktivalsack gebracht, auch ohne Lidschlag verschwindet. Das war ein positiver Beweis dafür, daß der Lidschlag nicht die alleinige in Frage kommende Kraft sein kann. Es lag am nächsten, eine solche auch in den Kanalikuli, resp. dem Sakkus zu suchen, besonders als sich herausstellte, daß geschlitzte Kanalikuli die Tränen schlechter ableiten als ungeschlitzte (West).

West machte ferner in seiner Arbeit über die Funktion der Kanalikuli darauf aufmerksam, daß es nicht nur auf die grobe anatomische Unversehrtheit der Kanalikuli ankommen könne, sondern daß wohl noch andere Momente im Spiele sein müßten, daß z. B. durch vieles Sondieren erweiterte oder erschlaffte Kanalikuli die Tränen nicht so gut ableiteten wie straff kontrahierte Kanälchen. Diese Unterschiede sprechen für eine be-

stimmte Funktion der Kanalikuli, zumal die Unterschiede auch nach Eröffnung des Sakkus und Resektion seiner medialen Wand betrachtet werden, wo sie also von einer etwa vorhandenen Sakkusfunktion — denn der Sakkus besteht dann nicht mehr — nicht mehr abhängen können. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, daß der intakte Sakkus nicht auch seine Bedeutung und eine Funktion hat. Er scheint in erster Linie die Aufgabe zu haben, die Tränenflüssigkeit, welche bereits aus dem Konjunktivalsack heraus ist, aufzunehmen und weiter abwärts zu befördern. Diese motorische Kraft scheint ihm aber im wesentlichen nicht selbst innezuwohnen, sondern wird ihm offenbar durch den Druck, resp. Zug, der ihn umgebenden, seine Kontraktion und Dilatation bewirkenden Muskulatur erteilt. Außer durch mangelhaften Lidschlag, falsche Stellung der Puncta lacrymalia, Stenosen der Kanalikuli, mangelhafte Funktion der Kanalikuli infolge Schlitzung, Erweiterung, Erschlaffung derselben, Erkrankungen des Sakkus kann die Tränenabfuhr behindert sein durch stenosierende Prozesse im untersten Teile der Tränenabflußwege. Der Charakter der stenosierenden Veränderungen ist ein außerordentlich verschiedener. Daraus erklärt es sich, daß sich in dem einen Falle von dauernder und hochgradiger Stenose bald eine Tränensackveränderung anschließt, während im anderen Falle nichts von einer Tränensackeiterung zu sehen ist und lediglich die Zeichen eines Abflußhindernis bestehen, welche auch nicht gleichmäßig, sondern einmal mehr, einmal weniger in die Erscheinung treten. Wir beobachten das z. B. bei Verschwellungen der Nase und eingerollter unterer Muschel. Die stenosierenden Prozesse im Bereich der Tränenableitungswege sind bereits in der Ritterschen Bearbeitung eingehend besprochen worden, ebenfalls erwähnt er die Störungen des Lidschlags, die falsche Stellung der Puncta lacrymalia als Ursache mangelhafter Tränenableitung. Die Forschungen über die Funktion der Kanalikuli sind meistens jüngeren Datums. Ob die Westsche Probe der Kanalikulifunktion in jedem Falle einwandfreie Resultate zu geben vermag, soll dahingestellt bleiben. Es ist aber ohne Zweifel dankenswert, daß er auf die verschiedene Leistungsfähigkeit der Kanalikuli hingewiesen hat. Wir werden dadurch zur Vorsicht gemahnt in der Vorhersage des Erfolges, den wir nach Tränenwegsoperationen in bezug auf das Tränenträufeln zu erwarten haben. Es erscheinen durch den Hinweis auf die verschiedene Funktion der Kanalikuli auch Dinge in hellerem Lichte, die wir uns bis dahin schlecht erklären konnten, z. B. in erster Linie die Frage der Luftdurchgängigkeit beim Schnauben nach Eröffnung des Tränensackes. Meines Erachtens müssen wir auf Grund obiger Überlegungen annehmen, daß die Durchgängigkeit für Luft beim Schnauben abhängig ist von

der Weite der Kanalikuli, resp. des unteren Kanalikulus und der Straffheit seiner Wände. An der Überdehnung und Erschlaffung, die nicht selten als Folge zu starker Sondierungen auftritt, kann man vielfach hinterher nichts mehr ändern. Halle glaubte offenbar bei seinen Versuchen, einen Ventilverschluß des nach Sackresektion frei in die Nase mündenden Kanalikulus herzustellen, daß lediglich der Umstand des freien ungedeckten Einmündens des Kanalikulus in die Nase die Ursache der Luftdurchgängigkeit sei, und führte die Luftdichtigkeit in seinen Fällen auf seine Methode des Ventilverschlusses zurück. Ich stehe auf dem Standpunkt von West, daß die Bildung solches Ventillappens aus der Wand des Ductus nasolacrymalis technisch schwer durchführbar ist, und daß vor allem der Ventillappen post operationem schrumpft und unbeweglich wird. Der exakte Abschluß der nasalen Einmündung des Kanalikulus durch den Ventillappen beim Schnauben muß daher sehr zweifelhaft erscheinen. Halle ist von dieser Ventilbildung auch später zurückgekommen. Wenn er bei seinen Fällen mit Ventillappenbildung guten Luftabschluß gehabt hat, so ist es sehr naheliegend anzunehmen, daß es Fälle mit nicht erweitertem, nicht erschlafftem Kanalikulus waren, die auch ohne den Ventillappen beim Schnauben keine Luft durchgelassen hätten. Wie durchgängig die Kanalikuli beim Schnauben und Pressen für Luft sein können, lehrt der Fall von Pichler, bei welchem der Patient durch Pressen und Schnauben ein pfeifendes Geräusch erzeugen konnte.

Alle diese Formen von Tränenträufeln, wie sie im vorigen aufgeführt sind, beruhen auf mangelhafter Ableitung der normalen Menge Tränenflüssigkeit entweder durch Störungen des Lidschlags, fehlerhafte Stellung der Puncta lacrymalia, stenosierende Prozesse in den Tränenwegen oder ihrer Nachbarschaft oder auf Funktionsstörungen der Kanalikuli ohne Stenosen. Ihnen gegenüber stehen die Formen, bei denen es sich um erhöhte Tränenproduktion handelt (Görke). Wir sehen eine solche beim Weinen und manchen anderen Reizungen der Tränendrüse, z. B. auch bei der kalorischen Labyrinthreizung (Ruttin). Wenn hier Tränenträufeln in mehr oder weniger starkem Maße auftritt, können die Tränenwege nicht dafür verantwortlich gemacht werden. Denn sie leiten richtig ab, sie sind aber nur auf ein gewisses Quantum eingestellt. Mehr vermögen sie nicht zu fassen.

Es ist natürlich vorstellbar, daß erhöhte Tränenproduktion und gestörte Tränenableitung zusammentreffen. Dann kann durch eine Behandlung der Tränenwege höchstens die Tränenableitung gebessert, nicht aber die Tränenproduktion eingeschränkt werden. Nach diesen Betrachtungen müssen wir für die Chirurgie der Tränenwege im wesentlichen folgende Krankheitsbilder und Gesichtspunkte aufstellen:

I. Tränenträufeln infolge erhöhter Tränenproduktion.

II. Tränenträufeln bei normaler Tränenmenge ohne stenosierende Prozesse infolge:

a) gestörten Lidschlags;
b) falscher Stellung der Puncta lacrymalia;
c) gestörter Funktion der Kanalikuli durch:
α) Schlitzung,
β) Erweiterung oder Erschlaffung.

I. und II. bilden zur Zeit keinen Gegenstand für chirurgische Eingriffe an den Tränenableitungswegen.

III. Störungen der Tränenableitung (akute oder chronische) infolge stenosierender Prozesse:

a) ohne entzündliche Sackveränderungen:
α) durch Stenosen in den Tränenwegen selbst,
β) durch stenosierende Prozesse in der Nachbarschaft;
b) bei entzündlichen Sackveränderungen:
α) mit gleichzeitigen stenosierenden Prozessen der Kanalikuli oder Funktionsstörungen derselben,
β) ohne solche.

IV. Die entzündlichen Sackerkrankungen sind nach folgenden Gesichtspunkten zu beurteilen:

1. die Entzündung hält sich lediglich innerhalb der Sackgrenzen:
a) Blennorrhöe,
b) Dakryozystitis,
c) Ektasie;
2. die Entzündung sitzt innerhalb und außerhalb der Sackwände:
a) ohne gleichzeitige Veränderungen der knöchernen Fossa:
α) Phlegmone,
β) Fistel,
γ) eiternde Tränensackseite nach unvollkommener äußerer Operation;
b) Sackeiterungen, mit Deformierungen oder Verdickungen in der Wand der Fossa lacrymalis;
3. die Entzündung ist mit einem Nasenleiden nicht kombiniert;
4. sie ist mit einem solchen kombiniert und ist evtl. durch dasselbe ätiologisch bedingt;
5. sie ist akut oder chronisch;
6. chronisch nicht spezifisch:
a) mit dünnen Sackwänden,
b) mit stark verdickten Sackwänden;
7. chronisch spezifisch (Tuberkulose, Trachom, Tumor).

Tränenträufeln und entzündliche Erkrankung des Tränensackes bilden also den Gegenstand für die Chirurgie der Tränen-

wege. Wie verschieden die Krankheitsfälle zu beurteilen sind, geht schon aus der oben aufgeführten Einteilung hervor. Nach der verschiedenen Bewertung der Fälle richten sich die verschiedenen Maßnahmen, die therapeutisch zu treffen sind. Für viele gleichartige Fälle haben verschiedene Autoren verschiedene Behandlungsmethoden angegeben. Sie sollen im folgenden mit ihrer Technik und ihren Indikationen möglichst lückenlos besprochen und kritisch bewertet werden. Gruppe I der Erkrankungen können wir ganz übergehen. Ihre Behandlung fällt nicht in das Gebiet der Chirurgie der Tränenwege, höchstens dann, wenn in den Tränenwegen selbst die Reizquelle zur vermehrten Tränenproduktion sitzt, die man durch bestimmte Maßnahmen beseitigen kann. Gruppe II gehört ebenfalls kaum zu den Erkrankungen, bei denen die Chirurgie der Tränenwege sich betätigen kann. Nach der bisherigen Literatur hat sie hier nichts geleistet und wird auch kaum viel leisten können, weil es sehr schwierig erscheint, die durch Schlitzung und übermäßiges Sondieren geschädigte Funktion der Kanalikuli operativ wieder herzustellen. Theoretisch wäre es noch am ersten vorstellbar, geschlitzte Kanalikuli wieder zu einem vollkommenen Rohre zu vereinigen und so die Funktion wieder herzustellen. Dahingehende Versuche scheinen bisher nicht gemacht worden zu sein. So kommen für die Chirurgie der Tränenwege erst die Erkrankungen aus Gruppe III in Frage, Formen von Tränenträufeln, welche durch stenosierende Prozesse in den Tränenwegen selbst oder in ihrer Umgebung bedingt sind, und das Heer der entzündlichen Sackerkrankungen aus Gruppe IV.

Wenn Tränenträufeln durch stenosierende Prozesse verursacht und nicht mit Tränensackerkrankungen kombiniert ist, dann haben wir es meist mit leichteren Formen stenosierender Veränderungen zu tun. Sonst kommt es über kurz oder lang zu Tränensackaffektionen. Schwere Stenosen, welche in den Kanalikuli sitzen, bilden allerdings eine Ausnahme, weil es hierbei nicht zur Tränenstauung im Sack und Dilatation desselben kommt, Momente, welche dem Entstehen der Entzündungen günstig sind. Die Stenosen der Kanalikuli sind schwer dauernd zu beseitigen. Immerhin kann eine Sondenbehandlung versucht werden. Eingriffe unterhalb der Kanalikuli, am Sack oder Duktus, haben in diesen Fällen keinen Wert, weil dadurch das Hindernis im Anfangsteil des Ableitungsrohrs nicht beseitigt wird. So bleiben für eine chirurgische Behandlung in erster Linie die stenosierenden Prozesse in den tieferen Teilen des Abflußrohres. Da zunächst von den Sackerkrankungen selbst nicht die Rede ist, kommen in Betracht die Schleimhautschwellungen im Duktus, die stenosierend wirkenden Erweiterungen der venösen Plexus, die raumbegrenzenden, durch Kompression der Tränenwege wir-

kenden Prozesse in oder an der knöchernen Wand der Fossa oder des Duktus oder am Ostium nasale, Narbenbildung in oder an den Tränenwegen nach abgelaufenen Erkrankungen, nach Operationen, Traumen oder angeborene Verengerungen. Wir unterscheiden Veränderungen neben und vor den Tränenwegen, resp. der Mündung, bei welchen zu hoffen ist, daß nach Entfernung dieser Veränderungen der Abfluß frei ist, ohne weitere Eingriffe an den Tränenwegen selbst, und Veränderungen innerhalb der Tränenwege selbst, die eine Behandlung der letzteren selbst erfordern. Gelingt es nicht, durch eine solche Behandlung die Stenosenerscheinungen zu beseitigen, dann kommt die Anlegung einer neuen Öffnung nach der Nase hin oberhalb der Stenose in Frage, vorausgesetzt, daß hier keine stenosierenden Veränderungen zu erwarten sind und man mit einem Freibleiben der neuen Öffnung rechnen kann. Bei der Diagnostizierung des stenosierenden Hindernisses kann das Röntgenbild wertvolle Dienste leisten. Die Röntgendarstellung, besonders des Tränensackes, wie sie v. Scily und van Gangalen nach Anfüllung des Tränensackes mit Thorium-oxydat.-Paraffinmasse oder Baryum-Paraffinmasse geübt haben, kann wichtige Anhaltspunkte über die Art und den Sitz der Stenose geben. Die Verschlußbildungen im Duktus und Verengerungen daselbst bedürfen nur dann eines Eingriffs zum Zwecke der Anlegung einer neuen Öffnung, wenn die Beseitigung des Hindernisses mit der Sonde und durch Heilung neben dem Duktus sitzender, ätiologisch für die Duktusverengerung in Betracht kommender Veränderungen nicht gelingen sollte. Ist anzunehmen, daß es sich bei dem Hindernis nur um vorübergehende Schleimhautschwellungen und Gefäßerweiterungen handelt, so muß zunächst die symptomatische, resp. Sondenbehandlung versucht werden. Erst wenn diese Art der Behandlung versagt oder sich zu lange ausdehnt und soziale Umstände eine schnellere Besserung verlangen, kommt aus relativer Indikation heraus die Anlegung einer neuen nasalen Öffnung der Tränenwege in Frage. Bei der Überlegung, wo dieselbe angelegt werden soll, kann kein Zweifel darüber bestehen, daß sie stets oberhalb der verengten Stelle anzulegen ist. Aber auch hier gibt es noch verschiedene Möglichkeiten; am besten scheint die Methode zu sein, welche den kleinsten Eingriff darstellt, die laterale Nasenwand am schonendsten behandelt und doch die günstigsten Abflußbedingungen aus der neuen Öffnung schafft. Der Eingriff ist kleiner, wenn er endonasal vorgenommen wird, als wenn er mit einer größeren äußeren Weichteil- und Knochenoperation verbunden ist. Es handelt sich um ähnliche Verhältnisse wie in der Gynäkologie. Wo dort dasselbe Ziel vaginal erreicht wird, wird nicht zur Laparotomie geschritten. Wenn wir endonasal sicher eine neue Öff-

nung herstellen können, brauchen wir keine äußere Operationsmethode, wie Toti hier angegeben hat, und die Totische Methode muß meines Erachtens zugunsten der West-Polyakschen in solchen Fällen in den Hintergrund treten. Ebenso scheint mir die Eröffnung des Duktus nach v. Eiken von der Kieferhöhle aus einen größeren Eingriff darzustellen, wenn sie auch zweifellos dazu beigetragen hat, die Lagebeziehungen des Duktus zur Kieferhöhle zu klären. — Ist die mediale knöcherne Wand der Tränenwege stark verändert, dann kommt — wie es bei den Tränensackerkrankungen noch eingehender besprochen werden soll — die endonasale Methode nicht mehr in Frage, und die Totische Operation ist am Platze. Die älteren endonasalen Methoden (Passow, Strazza, Killian, Okunew, Iwerschewsky) waren verbunden mit partieller Resektion der unteren Muschel. Sie beeinträchtigen das Naseninnere also mehr als die neueren von West-Polyak, haben aber zwiefellos das Verdienst, die Vorläufer der späteren Eingriffe in ideeller und technischer Hinsicht zu sein. Bei den reinen Stenosen ohne Erkrankung des Tränensackes konnte man schwanken, ob man die neue Öffnung mehr im Bereiche des Duktus oder des Sackes anlegen soll. An und für sich würde man, da es sich nur um Herstellung einer neuen Mündungsstelle handelt, ohne gleichzeitige Drainage eines Eiterherdes wie bei Erkrankungen des Sakkus, beide Stellen wählen können, wenn sie nur oberhalb der Stenose liegen. Mit Rücksicht darauf, daß es zweckmäßig ist, die Öffnung dort zu bilden, wo sie sich wegen zu großer Kleinheit nicht zu schnell schließen kann, empfiehlt es sich aber, mindestens bis zum Sacke heraufzugehen, wenn man auch den Sack nicht so weit zu öffnen braucht wie bei der entzündlichen Veränderung des letzteren. Wir kommen damit zu dem größten Gebiet der Tränenwegschirurgie, zur Behandlung der Entzündung des Tränensackes selbst, und wollen an der Hand der umfangreichen Literatur, welche sich mit demselben beschäftigt hat, dieselbe kritisch betrachten.

Zur Zeit der Ritterschen Bearbeitung der Chirurgie der Tränenwege hatte West bereits für die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen des Tränensackes die bewußte Eröffnung des Tränensackes nach der Nase zu angegeben. Er ging mit seiner Methode nicht nur über die viel älteren endonasalen von Strazzi, Passow, Okunew, Killian hinaus, sondern auch über die von ihm und Polyak unter Schonung der unteren Muschel angegebenen Eröffnung der knöchernen Wand des Ductus nasolacrymalis. Er verlegte damit unter Ersparung aller überflüssigen Knochenresektionen unterhalb der Fossa lacrymalis die Operation möglichst eng in das Gebiet der letzteren. Das ist das Spezielle an seiner Methode.

Die Idee, den Tränensack, statt ihn von außen zu exstirpieren, durch eine breite Öffnung nach der Nase zu abzuleiten, damit die Tränenabsonderung nicht unterbunden wird und der Eiterherd trotzdem für das Auge ausgeschaltet wird, liegt bekanntlich in gleicher Weise der Totischen Methode zugrunde. Es ist sehr wohl verständlich, daß sie, technisch richtig durchgeführt, ausgezeichnete Erfolge haben kann, ebenso wie die Konkurrenzmethode von West. Eine Reihe von Autoren, Bogorad, Blaskowicz, Cardiff, Erb, Fischer, van Hint, Kuhnt, Löwenstein, Salus, Toti, haben sie bei einer ganzen Anzahl von Fällen erfolgreich verwandt. West führt für seine Methode an, daß die Mißerfolge viel seltener seien als bei der Totischen. Wir wollen es dahingestellt sein lassen, ob er mit Recht die größeren Mißerfolge der Methode als solcher zur Last legen kann. Wird bei dem Totischen Vorgehen die Fossa lacrymalis und Umgebung ausgiebig reseziert und die mediale Wand des häutigen Sakkus fortgeschnitten, so daß der Sakkusrest sich bequem in die Knochenöffnung hineinlegt, dann muß der Eiterabfluß nach der Nase zu gesichert sein. Die unbedingte Voraussetzung für das Gelingen einer in der Idee aussichtsreichen Operationsmethode ist natürlich, daß sie technisch vollkommen richtig und zuverlässig ausgeführt wird. Bei technischer Unsicherheit des Operateurs und verschiedener Erfahrung für die eine oder andere Methode soll man nie die Erfolge zwei verschiedener Operationsmethoden miteinander vergleichen. Das führt zu falschen Urteilen über die Brauchbarkeit der beiden. Wenn man nun unter dieser Voraussetzung beide Methoden miteinander vergleicht, muß man allerdings doch sagen, daß die äußere Eröffnung der Fossa lacrymalis mit nicht unerheblicher Weichteilablösung in einem Gebiet um den Eiter enthaltenden Sakkus herum leichter zu Wundstörungen Anlaß geben kann als die endonasale, abgesehen davon, daß ein größerer Apparat für äußere als für endonasale Operationen erforderlich ist. Es kann ferner bei drohenden Durchbrüchen durch die Sackwand intra operationem ein solcher durch das Manipulieren erfolgen, der bei endonasalem Vorgehen unschwer zu vermeiden ist. Dazu ist es durchaus vorstellbar, daß die ausgedehnte Weichteilablösung in der Gegend der Kanalikuli dieselben anatomisch oder wenigstens funktionell schädigen kann, was bei der Westschen Operation nicht anzunehmen ist. Es könnte dadurch eines der beiden Ziele, Beseitigung des Tränenabflusses, unnötig in Frage gestellt werden. Es scheint ferner notwendig, bei der Totischen Methode das Knochenfenster viel größer zu machen als bei der Westschen; das geht aus Totis Beschreibung selbst deutlich hervor. Sonst läuft man Gefahr, ein Knochenfenster zu schaffen, in das sich der Sackrest nicht bequem hineinlegt,

weil er durch späteren Narbenzug von dem Knochenfenster fortgezogen wird. Eine solche Narbenverziehung kommt bei der Westschen Operation nicht in Frage. Jedoch ist die Westsche Methode der Sakkuseröffnung nicht in jedem Falle möglich. Bei stärkeren Veränderungen der knöchernen Fossa lacrymalis nach Traumen oder bei Tumoren, beispielsweise Osteomen der Fossa, kann sie undurchführbar sein und muß zugunsten der Totischen Methode verlassen werden. Doch das sind Ausnahmen.

Blaskowicz hat übrigens die Totische Methode insofern etwas modifiziert, als er nicht nur die mediale Sackwand, sondern auch die laterale bis zur Gegend der Einmündung der Kanalikuli fortnimmt. Eine wesentliche Modifikation kann hierin kaum erblickt werden, wenn es sich nicht gerade um hochgradig verdickte Tränensäcke handelt. Bei diesen ist eine möglichst ausgiebige Fortnahme des erkrankten Sackes geboten.

Was das rein Geschichtliche der endonasalen Eröffnung des Duktus anbelangt, so hat Polyak scheinbar dieselbe unter Schonung der unteren Muschel zuerst gemacht. West hat sie aber zuerst beschrieben. In der Literatur muß er daher als der Autor gelten. Er hat dann vor allen Dingen die endonasale Eröffnung der Tränenwege aus dem Gebiet des mittleren Nasenganges in die Gegend vor dem vorderen Ansatze der mittleren Muschel verlegt, wo die Fossa lacrymalis oberhalb des Duktus an die Nasenhöhle grenzt.

Jeder Operateur, welcher sich unterhalb dieses Bezirkes hält, läuft Gefahr, die Fossa mit dem Tränensack nicht mehr zu treffen. Mit der richtigen Auffindung und Eröffnung des Sackes steht und fällt aber der Erfolg der Operation, wenigstens was die Ausheilung der Sackeiterung anbetrifft. Denn es ist klar, daß die dauernde Entleerung des eiternden Sackes nach dem Konjunktivalsack hin nur dann aufhört, wenn er eine genügende Öffnung nach der Nase hin erhält. Es muß etwa die ganze mediale Sackwand reseziert werden, und die Knochenöffnung der Fossa lacrymalis muß mindestens der Größe dieser resezierten Sackwandfläche entsprechen. Nur dann ist man des Dauererfolges sicher. Wird beispielsweise nur der untere Pol des Sackes eröffnet, dann ist die Öffnung zu klein, und alsbald werden sich die Folgen dieser fehlerhaften Technik bemerkbar machen. Wenn in der Literatur von mangelhaften Erfolgen die Rede ist, so muß man sich darüber klar sein, was darunter verstanden wird. Der idealistische Erfolg besteht im völligen Erlöschen der Eiterung aus dem Sacke und dem Aufhören des Tränenträufelns. Mitunter wird selbst bei einwandfrei ausgeführter Operation aber nur ein Teilerfolg erreicht. Die Eiterung kann erlöschen, aber das Tränenträufeln bleibt be-

stehen, weil Schlitzung der Kanalikuli, Stenose derselben, Dilatation oder Erschlaffung ihre Funktion geschädigt haben und daher nur ein Teil der Tränenflüssigkeit durch sie abgeführt wird. Dann kann die richtig ausgeführte Sackoperation die Tränenabflußstörung auch nicht ganz beseitigen. Man muß in diesem Sinne mit richtigen Erwartungen an die Operation herangehen und darf sie nicht durch falsche Voraussetzungen hinsichtlich des Erfolges in Mißkredit bringen. Die richtige Eröffnung des Tränensackes ist nicht immer ganz leicht. Wenn in jedem Falle die Stelle genau bezeichnet werden könnte, an welcher die Fossa lacrymalis an die Nasenhöhle stößt, müßte der Tränensack, wenn auch mitunter mit großen Schwierigkeiten, stets sicher zu finden sein. So bleibt es aber vielfach ein Tasten und Suchen, bis man schließlich an der gewünschten Stelle ist. Zemann hat versuchen wollen, mit einem Zirkel die Tränensackgegend endonasal zu markieren, indem er den einen Taster des Zirkels außen in die Gegend der Fossa lacrymalis, den anderen endonasal der lateralen Nasenwand anlegte. Ich halte die Methode nicht für zuverlässig, weil die Gegend der Fossa lacrymalis äußerlich nicht genau zu bestimmen ist. Man kann weder sehen noch fühlen, ob sie weit nach vorn oder hinten, unten oder oben entwickelt ist. Aus meinen Untersuchungen (Passow-Schäfers Beitr.) geht hervor, wie außerordentlich verschieden die Fossa lacrymalis gelegen und gestaltet ist. Einmal ist sie breit elliptisch, einmal schmal elliptisch geformt, einmal mißt sie, von oben nach unten gemessen, 12 mm, einmal 24 mm, einmal quer gemessen, 4,5 mm, einmal 12 mm. Einmal ragt sie weit nach unten und buckelt sich förmlich in die Nase vor, einmal steht sie sehr hoch und drängt sich mit ihrem unteren Pole nicht im geringsten in die Nase hinein. Einmal wird ihre mediale Wand fast ausschließlich von dem dünnen Tränenbein gebildet, einmal fast ganz von dem Stirnfortsatz des Oberkiefers. Das Tränenbein ist dünn, der Stirnfortsatz mitunter recht dick. Entsprechend der Dicke des zu resezierenden Knochens wachsen bei der endonasalen Operation die technischen Schwierigkeiten. Einmal muß man mehr nach vorn, einmal mehr nach hinten, einmal mehr nach oben, einmal mehr nach unten resezieren. Nach vorn hat man einen gewissen Anhaltspunkt, wenn die Kante des Stirnfortsatzes endonasal gut ausgebildet ist. Die Fossa lacrymalis kann zur Kante zwar einmal mehr rückwärts, einmal mehr vorwärts gelagert sein, aber ungefähr wird man auf den Sack stoßen, wenn man in Höhe des vorderen Ansatzes der mittleren Muschel an dieser Kante, falls sie gut sichtbar ist, anfängt zu arbeiten. Sie ist von Kopsch als Torus lacrymalis bezeichnet worden. Mit demselben Namen hat man den Wulst benannt, welcher von der lateralen Wand des Ductus naso-

lacrymalis an der medialen Oberkieferhöhlenwand gebildet wird. Eine sehr wichtige Zone, die in den meisten Fällen in die Resektion mit einbegriffen werden muß und die dem Auge gut sichtbar ist, ist die Gegend vor und oberhalb des vorderen Ansatzes der mittleren Muschel, die sich wulstartig vorbaucht. Sie bildet in den allermeisten Fällen ganz oder teilweise die mediale Wand der Fossa lacrymalis. Da sie vielfach aus recht dicken Knochen besteht, macht ihre Resektion nicht selten erhebliche Schwierigkeiten. Man muß die Meißelschneide in verschiedenen Richtungen hineintreiben, bis es gelingt, den Knochen herauszumeißeln. Ist es aber gelungen, dann liegt der Sakkus meistens mit seiner medialen Wand vollkommen frei. Man kann jetzt bequem durch äußeren Fingerdruck die Gegend des Sakkus nach der Nase zu einwärtsdrücken, und die endonasale in die Gegend des Sakkus vorgeschobene Sonde außen in der Gegend der Fossa durchfühlen, und schließlich auf einer durch den unteren Kanalikulus vorgeschobenen Sonde die mediale Sackwand nach der Nase verdrängen und diese dann inzidieren. Wenn jetzt genügend von der medialen Sackwand reseziert ist, muß die Sonde, welche durch den Kanalikulus und den eröffneten Sack in die Nase vorgeschoben ist, frei und bequem in der Nase kreisen können. Die durchschnittliche Größe des resezierten Knochenstückes beträgt nach den von mir für die Ausdehnungen der Fossa lacrymalis gefundenen Maße zweckmäßigerweise 10 qmm. Den vor und oberhalb des Ansatzes der mittleren Muschel befindlichen Knochenwulst könnte man zum Unterschied von dem nach Kopsch benannten Torus lacrymalis, mit dem wie erwähnt die endonasal vorspringende Kante des Stirnfortsatzes des Oberkiefers bezeichnet wird, Promontorium lacrymale benennen. Bevor das genannte Knochengebiet reseziert wird, empfiehlt es sich, die Schleimhaut lappenförmig vor diesem Promontorium zu umschneiden und mit dem Elevatorium abzuschieben. Die Schnittführung von Halle, der diesen Lappen zuerst angegeben hat, ist zweckmäßig. Ich bilde einen bogenförmigen Lappen, der das vordere Ende der mittleren Muschel weitbauchig in einem nach vorn konvexen Bogen umkreist. Auf die Form des Lappens kommt es nicht so sehr an. Es ist aber recht praktisch, daß die Schleimhaut überhaupt lappenförmig abgeschoben wird, bevor man den Knochen reseziert. Wenn über die Autorschaft des Lappens zwischen West und Halle Prioritätsstreitigkeiten entstanden sind, muß man sagen, daß West nach seiner Abbildung, Arch. f. L., Bd. 27, an dieser Stelle niemals einen Lappen gebildet hat. Sein Lappen liegt viel weiter unterhalb in der Nähe der Apertura piriformis und hat einen ganz anderen Zweck. Er soll bei engen Nasen den Einblick in das höher oben gelegene Operationsterrain erleich-

tern, eventuell bildet er sogar den ersten Schritt zur temporären Erweiterung der Apertura, die West durch Einmeißeln der Apertur, temporäre Mobilisierung und Seitwärtsdrängung des betreffenden Knochengebietes erreicht. Der Prioritätsstreit beruht meines Erachtens auf einem Mißverständnis. Denn es handelt sich gar nicht um ein und dasselbe Streitobjekt, sondern es sind zwei Streitobjekte vorhanden, nämlich zwei ganz verschiedene Lappen; West hat an Halles Lappen keine Autoransprüche, ebensowenig wie Halle an dem Westschen Lappen. Der Hallesche Lappen bringt für die Resektion der Fossa lacrymalis nichts prinzipiell Neues, wenn auch Gedanke und Technik der Schleimhautabschiebung vor Beginn der Knochenresektion recht brauchbar sind. Der Westsche Lappen als Vorläufer der temporären Erweiterung der Apertur ist etwas prinzipiell Neues, wenn man auch sagen muß, daß diese temporäre Erweiterung der knöchernen Apertur in der Mehrzahl der Fälle unterlassen werden kann. Die größte Schwierigkeit liegt immer noch in der richtigen sicheren Auffindung des Sackes trotz vieler anatomischer Anhaltspunkte, welche im Laufe der Zeit beschrieben worden sind. Auch die Röntgendarstellung des Sackes allein genügt nicht, wenn für das Röntgenbild nicht ein endonasaler Orientierungspunkt bestimmt wird, von dem man bei der Beurteilung ausgehen kann. Wir würden einen solchen schaffen, wenn wir in das vordere Ende der mittleren Muschel etwas in Paraffin verrührtes Baryumsulfat spritzen. Man würde dann auf dem Bilde zwei Schatten erhalten, einen durch den Tränensack, den anderen durch das vordere Ende der mittleren Muschel. Daraus würde man genau ersehen, wie der Tränensack zum vorderen Ende der mittleren Muschel liegt.

Die ausgiebige Eröffnung des Tränensackes macht der Eiterabsonderung nach dem Konjunktivalsack mit einem Schlage ein Ende. Polyak meint, die ideale Beseitigung der Eiterung nach dem Konjunktivalsack hin sei nicht immer identisch mit dem Aufhören der Eiterung überhaupt, weil mitunter noch eine Eiterabsonderung nach dem Naseninneren bestände, wenn der Konjunktivalsack schon völlig reizlos geworden sei. Das ist durchaus einleuchtend. Der Konjunktivalsack als die höher gelegene Zone muß viel schneller frei von Eiter werden als das tiefer gelegene Abflußgebiet in der Nase, zu dem außerdem die größere Öffnung hinführt. West wies nach, daß bei seiner Operation der Konjunktivalsack bereits 2—3 Tage nach der Operation frei von den für das Auge gefährlichen Mikroben sei. Die Eiterabsonderung nach der Nase hin, zu der sich natürlich auch die Wundsekretion gesellt, ist aber ohne wesentliche Bedeutung. Eintrocknende Krusten, die vor der nasalen Kanalikulusöffnung liegen, können den Tränenabfluß eine Zeitlang behindern. Die

eitrige Absonderung aus dem Tränensackrest erlischt nach einer gewissen Zeit von selbst. Man kann die Heilung durch Pinselungen mit Jodtinktur oder Argentum (20%) beschleunigen. Verzögert wird diese Ausheilung dann, wenn es sich um Tränensäcke gehandelt hat, die in toto stark wulstig verdickt und nun ungenügend reseziert sind. West hat in der Berl. laryngol. Ges. 1922 solche Säcke gezeigt, deren verengtes Lumen gerade eine Sonde durchließ. Er schlägt für solche meines Erachtens mit Recht die totale Exstirpation vor. Die Gefahr, dabei einen narbigen Verschluß der Kanalikuli herbeizuführen, hält er für gering. Etwas Ähnliches hatte Blaskowicz bereits bei seiner Modifikation der Totischen Methode vorgeschlagen und ausgeführt, allerdings ohne die gleiche Indikationsstellung. Ob nach der Knochenoperation der Schleimhautlappen fortgenommen wird (Horgan) oder stehenbleibt, scheint mir unwichtig zu sein. Halle legt Gewicht darauf, ihn an seinen alten Platz zurückzulegen und ihm einen kreisförmigen Ausschnitt zu geben, damit einerseits durch diesen Ausschnitt die Wundsekrete und die Tränenflüssigkeit ablaufen können und andererseits die nasale Öffnung der Kanalikuli nicht so breit freiliegt, wie wenn das Knochenloch nicht mit dem durchlöcherten Lappen gedeckt ist. Er glaubt dadurch eine bessere Luftdichtigkeit beim Schnauben herstellen zu können. Die Frage des Luftabschlusses scheint mir, wie bereits oben ausgeführt, in erster Linie von der Weite und dem Erschlaffungszustand der Kanalikuli abzuhängen, mehr als von anderen Dingen. Daher dürfte die Verkleinerung des Knochenfensters durch den zurückverlagerten, durchlochten Lappen für den Luftabschluß keine große Bedeutung haben. Außerdem ist es sehr zweifelhaft, ob der Lappen wieder in seiner alten Lage anwächst. Es ist vielmehr anzunehmen, daß er, zumal er durchlocht ist, erheblich schrumpft und so den Zweck, das Knochenfenster zu decken, nicht erfüllt. Er müßte sonst schon genau auf dem Rande des Knochenfensters anwachsen, denn einwärts vom Rande ist Epithel der stehengebliebenen lateralen Sakkuswand, auf welchem die laterale nicht von Epithel bedeckte Lappenfläche nicht festwachsen kann. Das Aufhören des Tränenträufelns nach der Westschen Operation hängt von der Beschaffenheit der Kanalikuli ab, wie bereits besprochen wurde. — Während die temporäre Erweiterung der Apertur in den meisten Fällen nicht notwendig ist, kann man Hilfsoperationen am Septum vielfach nicht umgehen. Sie kommen dann in Betracht, wenn das Septum verborgen oder im oberen Teile so stark verdickt ist, daß man ohne Resektion des betreffenden Septumteils nicht an die Gegend der Fossa lacrymalis herankommen kann. Es würde zu weit gehen, wenn man wie Nagor jedesmal prinzipiell die Septum-

resektion vorausschicken will oder wie Clark, der außer der Resektion des vorderen Endes der mittleren Muschel auch die partielle Fortnahme des Septums als Voroperation für nötig hält. Falls die Septumresektion als Voroperation gemacht werden muß, soll sie prinzipiell möglichst in derselben Sitzung gemacht werden. Denn es gibt vielfach eine starke postoperative Schwellung. Solange sie besteht, kann man die Tränensackoperation schlecht ausführen. Ist der Tränensack in derselben Sitzung richtig eröffnet, spielt diese Schwellung hinterher keine besondere Rolle. Für die Resektion des Septums scheint mir die gewöhnliche Art der submukösen Resektion die Methode zu sein. Die transseptale Methode Koflers, an den Tränensack heranzugehen, dürfte umständlicher und ohne besondere Vorteile sein. Ebenso bietet Affolters temporäre Septumresektion keine Vorteile.

Die Fossa lacrymalis wird endonasal in den allermeisten Fällen am schnellsten eröffnet, wenn man sie unter Beachtung der anatomischen Anhaltspunkte, evtl. unter Mitbenutzung des Röntgenbildes nach obigen Gesichtspunkten direkt ohne weitere Anmarschstraße angreift. Das tut die Westsche Methode. Polyak geht vom Duktus aus, den er zuerst eröffnet, nach oben. Ähnlich verfährt Cohn. Das ist weitläufiger als der direkte Weg. Viel weitläufiger noch scheint mir die Methode Kutvirts zu sein, der peroral nach einem Schleimhautschnitt unter der Oberlippe die Weichteilbedeckung der lateralen Nasenwand so weit ablöst, daß er zwischen Knochen und Schleimhaut in einer tiefen Tasche an der Fossa lacrymalis herankommen kann. Diese Methode erinnert an die längst verlassene Methode der per oralen Septumresektion. Was wir auf kurzem Wege endonasal erreichen können, wollen wir nicht in tiefen Taschen mittels peroralen Septumresektion. Was wir auf kurzem Wege endo-Operation überflüssig erschweren. Veis glaubte, die Fossa lacrymalis leichter erreichen zu können, wenn er aus dem Proc. frontalis bis herauf zur Tränensackgrube nach einem Weichteilschnitt entlang der Apertur eine etwa $1/2$ cm breite Knochenspange herausmeißelt. Auch das ist eine in den allermeisten Fällen unnötige große Voroperation, die außerdem das Nasengerüst ohne zwingenden Grund verändert und wiederum das Arbeiten in einer tiefen Tasche in sich schließt. Mosher eröffnet zunächst von der Cellula unciformis aus den Ductus nasolacrymalis. Er geht also ebenfalls nicht direkt auf die Fossa los. Frank Hanger eröffnet auf vorgeschobener Sonde den Duktus nach vorheriger Resektion des vorderen Teiles der unteren Muschel. Das ist identisch mit älteren überholten Methoden. Wenn man den Sack genügend weit eröffnet hat, ist es vollkommen überflüssig, einen Faden durch Kanalikulis und Sack hindurchzuziehen, wie Glogan es tut, und denselben über der

Wange zu knüpfen, oder nach Mayer einen kleinen Tampon mittels eines Fadens vom Kanalikulus aus in den eröffneten Sack hineinzuziehen, damit derselbe nicht wieder zuwächst. Glogan macht allerdings keine ausgiebige Resektion der medialen Wand der Fossa lacrymalis. Sonst würde er selbst kaum die Notwendigkeit, mit einen Faden nachzubehandeln, empfunden haben. Alle Methoden müssen abgelehnt werden, bei welchen die mediale Wand der Fossa nicht ausgiebig entfernt wird und die mediale Sackwand nicht in genügender Ausdehnung fortfällt. Man kann dann nicht mit einer zuverlässigen Daueröffnung rechnen und der Erfolg steht auf unsicherer Basis. Dazu gehört zum Beispiel Choronshitzkys perikanalikuläre Sackdurchstechung, bei welcher vom Auge aus der Sack nach der Nase hin gewaltsam durchstochen wird. Pratt bohrt mit einem Messerchen vom Tränensacke nach der Nase hin durch. Aubincan kratzt den Sakkus mit einer Kürette aus und stößt sie nach der Nase hin durch. Das sind ebenfalls keine radikalen und sicheren Methoden zur Ausheilung der Sackeiterung wegen der unzuverlässigen Öffnung des Sackes zur Nase.

Die Anästhesierung ist lokal durch genügende Novokain-Suprarenininjektionen in die Gegend vor und oberhalb des vorderen Ansatzes der mittleren Muschel gut herzustellen. Ich anästhesiere auch stets durch Injektionen von außen die Gegend des Tränensackes, wie Polyak es bereits 1913 und Hirsch 1919 angegeben haben. Dabei tut man gut, vor der äußeren Novokaineinspritzung den Tränensack auszudrücken, damit der Sack vor der Einspritzung entleert ist und man besser die Novokaineinspritzung in den Sack selbst vermeiden kann. Narkose vernotwendigt sich nur bei kleineren Kindern (Halle) oder sehr nervösen Kindern, wird aber zweckmäßig zwecks Erzielung eines anämischen Operationsterrains mit Novokain-Suprarenininjektion ins endonasale Operationsterrain kombiniert.

Bei der endonasalen Eröffnung der Fossa ist mitunter eine Verletzung der Nachbarorgane nicht zu umgehen. Dieselbe ist von dem anatomischen Lageverhältnis abhängig. Über die topographisch anatomischen Verhältnisse gehen die Ansichten erheblich auseinander. Thorsch berichtet, daß bei 65 Fällen die Gegend der Fossa lacrymalis 13mal von der mittleren Muschel teilweise, 10mal vollständig gedeckt war. Ich konnte mich an einer großen Reihe Lebender und an einer noch größeren Reihe von Schädeln nicht davon überzeugen, daß das vordere Ende der mittleren Muschel die Fossa lacrymalis so oft regulär deckte.

Es liegt allerdings nicht selten dem oben so benannten Promontorium lacrymale ziemlich eng an, aber bei der Zurückschiebung des Schleimhautlappens kann es ohne Schwierigkeiten medianwärts abgedrängt werden, eventuell unter leichter Ein-

knickung des Muschelknochens, ohne daß die Muschel sonst Schaden leidet. Eine Resektion scheint mir in den allermeisten Fällen überflüssig zu sein, wenn nicht gerade eine sehr stark entwickelte Bulla vorliegt. Es ist einigermaßen befremdend, daß Toti bei seiner Methode in jedem vierten Falle das vordere Ende der mittleren Muschel entfernen mußte. Vielleicht stellte sich ihm beim Blicke von außen in das Naseninnere nach Eröffnung der Fossa das Gebiet ganz anders dar als bei rein endonasaler Betrachtung, und machte auf ihn das vordere Ende der mittleren Muschel den Eindruck eines lästigen, den Abfluß störenden Hindernisses. Clark verlangt für die Technik der Westschen Operation prinzipiell: 1. die partielle Septumresektion, 2. die Resektion des vorderen Endes der mittleren Muschel, 3. Resektion des Proc. piriformis. Das sind meiner Ansicht nach zu weitgehende Forderungen, die nicht allgemein aufgestellt, sondern nur nach den jeweiligen anatomischen Verhältnissen bestimmt werden dürfen. Eine weitere Frage ist die Verletzung der Siebbeinzellen. Ich möchte auf Grund meiner Untersuchungen annehmen, daß die Bedeckung, resp. Überlagerung der Fossa lacrymalis nasalwärts durch Teile einer Nebenhöhle, sei es von Siebbeinzellen oder der unteren Stirnhöhlenbucht kein häufiges Vorkommnis ist. Die Fossa hat zwar sehr häufig Nebenhöhlenteile in unmittelbarster Nachbarschaft, aber diese Nachbarschaft ist nicht gleichbedeutend mit Überlagerung. Immerhin muß man mit einer Überlagerung rechnen, damit man in keinem Falle die Orientierung bei der Operation verliert. In diesem Sinne sind die Ritterschen Abbildungen sehr beachtenswert. Es ist nichts Seltenes, daß man beim Suchen nach der Fossa lacrymalis in eine Siebbeinzelle hineingerät, besonders rückwärts oder unterhalb der Fossa. Die Eröffnung pflegt weiter keine Folgen zu haben, wenn das Loch nicht gerade sehr klein ist. Eine Infektion vom kranken Tränensack ist am ehesten bei kleiner Siebbeinöffnung zu befürchten. Wenn Polyak meint, die Eröffnung der Fossa sei stets mit Eröffnung von Siebbeinzellen verbunden, so kann ich dem nicht beipflichten. Es ist im übrigen weniger die Eröffnung der Fossa als das Suchen nach derselben mit Siebbeinverletzung verbunden. Beginnt man die Knochenresektion zu weit nach vorn, kann es passieren, daß man seitlich neben dem Os nasale unter der Haut aus der Nase mit dem Meißel herauskommt, statt in die Fossa zu gelangen. Genaue Beachtung der oben angegebenen anatomischen Anhaltspunkte schützt am besten vor falschen Wegen. Dazu kontrolliert man sich zweckmäßig von Zeit zu Zeit, ob man auf richtiger Fährte ist, erstens durch die endonasal nach der Fossa lacrymalis vorgeschobene Sonde. Ist die mediale Wand der Fossa reseziert, kann man die Sonde außen in der Gegend der Fossa durch-

fühlen. Die zweite Kontrolle ist die Beobachtung, ob sich bei äußerem Hineindrücken der Weichteile in die Gegend der Fossa die Gegend des Sakkus endonasal in die Nase hinein vorbuckelt. Die wichtigste Kontrolle ist die mittels der Sonde, welche man durch den unteren Kanalikulus in den Sack hinein vorgeschoben hat. Bewegungen der Sonde innerhalb des Sackes werden sofort endonasal sichtbar, wenn die mediale Wand der Fossa lacrymalis reseziert ist. Die mediale Sackwand zeigt sich bei der Herausschneidung vielfach infolge Sackektasie stark verdünnt. Nur in einer geringen Anzahl wird sie wesentlich verdickt gefunden. Dann kommt die von West angegebene Totalexstirpation des ganzen verdickten Sackes in Frage.

Die Nachbehandlung besteht in fester Tamponade von innen, kühler Kompression von außen in der Tränensackgegend. Die endonasale Tamponade wird nach und nach entfernt, am besten zur Zeit nur der Teil, der sich gelockert hat. Dann kommt es am wenigsten zu Blutungen. Die kühle Kompression von außen kann nach einigen Tagen durch feuchtwarme Umschläge abgelöst werden. Solange der endonasale Gazestreifen liegt, ist es nicht zu verwundern, daß das betreffende Auge infolge der Behinderung des Sekretabflusses tränt. Die Eiterabsonderung nach dem Konjunktivalsack pflegt sofort aufzuhören; über den Erfolg der Operation hinsichtlich des Tränenträufelns kann man erst nach einiger Zeit ein endgültiges Urteil abgeben. Zur Nachbehandlung gegen die Krustenbildung ist eine Lösung von Paraffin. lign. 25,0, Ol. menth. pip. gtt. 8, 2—3mal täglich 5 Tropfen in die betreffende Nasenseite, sehr geeignet.

Wir kommen nunmehr zu den Indikationen der verschiedenen Behandlungsmethoden. Auf Grund der verschiedenen Tränensackerkrankungen muß daran festgehalten werden, daß die endonasale Eröffnung des Sackes selbst als die inkomplizierteste, wenigst weitschweifige Methode zur Ableitung, resp. Ausheilung chronisch kranker Tränensäcke bei gleichzeitig bester Schonung des Tränenablaufs angesehen werden muß. Sie kommt natürlich erst dann in Frage, wenn konservative Maßnahmen versagen oder die Behandlung zu sehr in die Länge ziehen. Akute oder subakute Erkrankungen erfordern sonst erst dann ein operatives Eingreifen, wenn eine Komplikation vorliegt, wenn also beispielsweise eine akut fortschreitende Phlegmone besteht, wenn ein Durchbruch der Sackwand bevorsteht oder ein septischer Prozeß zu scharfen Maßnahmen zwingt. Durch den Hinweis auf diese Komplikationen ist bereits ein wesentlicher Unterschied in den Erkrankungsformen des Tränensackes berührt, der auch bezüglich der Therapie beachtet werden muß, ebenso wie er schon bei der Einteilung der Sackerkrankungen eine Rolle spielte. Wir unterscheiden, abgesehen von akutem oder chro-

nischem Charakter, solche Erkrankungen, die sich lediglich innerhalb des Tränensackes abspielen, und solche, die über die Grenzen des Sackes hinausgegangen sind oder durch eine von außen kommende Veränderung sich als gleichzeitige Erkrankungen des Sackes und seines knöchernen Bettes darstellen. Vielfach handelt es sich dann um erhebliche Verdickungen an der medialen Wand der Fossa, wie z. B. nach Schußverletzungen, bei denen es hinterher zur Kallusbildung oder überhaupt zu deformativen Veränderungen des Knochenlagers kommt. Diese Fälle müssen für die Westsche Operation ausgeschaltet werden, weil die endonasale Aufsuchung und Eröffnung des Tränensackes durch die verdickten Knochenmassen hindurch mit den größten Schwierigkeiten verbunden sein kann und sehr wenig Aussicht auf einen befriedigenden Erfolg bietet. Diese Fälle sind die Hauptdomäne für das Totische Verfahren. Einen veränderten Tränensack in einer verdickten deformierten Fossa nach der Nase hin zu eröffnen und dabei die verdickte Fossawand ausgiebig zu resezieren, das scheint mir am besten mit Hilfe eines äußeren Eingriffs möglich zu sein, der dem Operateur eine gute Übersicht über die starken narbigen Veränderungen gibt und ihm das verdickte deformierte Knochengebiet so bequem wie möglich unter Messer und Meißel bringt. Diese Fälle sind schwieriger zu heilen als die mit gutartigen Knochentumoren in der Fossa, wie z. B. die Osteome. Denn bei ersteren wird der eiternde Tränensack nicht selten aus seiner Lage herausgerissen, die Wände gesprengt und narbig verändert. Bei den Osteomen bleibt der Tränensack intakt. Selbst wenn eine Sackeiterung hinzukäme, ist der eiternde Sack wohl etwas aus seinem Lager verdrängt, aber im ganzen erhalten und nicht durch narbige Risse verändert. Immerhin sind solche Geschwülste der Fossa schlecht auf endonasalem Wege zu entfernen. Die äußere Operation ist die bequemere und verdient daher den Vorzug. Narbig veränderte, eiternde Tränensäcke sind schwieriger auszuheilen, selbst wenn man die Fossa breit nach der Nase zu eröffnet hat, als die intakte. Denn diesen kann man verhältnismäßig leicht eine bequeme Abflußöffnung nach der Nase zu geben. Jene bestehen aus Nischen und Buchten mit rigider Wand, und operativ hergestellte Öffnungen können sich leicht verengen. Daher ist der postoperative Eiterabfluß nicht so sicher gewährleistet. Ich habe bei eiternden Tränensäcken im Anschluß an Trauma durch queren Gesichtsdurchschuß nach der Knochenresektion mittels Totischer Methode durch den geschlitzten unteren Kanalikulus eine dicke Sonde nach der Nase durchgeführt, nachdem der eiternde, narbige Tränensack vorher ausgekratzt war, diese Sonde an der Stirn fixiert und sie 10—14 Tage liegen lassen. Dadurch wurde eine Verklebung der hergestellten Öffnung verhindert und bewirkt,

daß an der Sonde entlang die Drainage so lange vor sich ging, bis der Eiterherd sich gereinigt hatte. Dann wurde die Sonde fortgelassen. Mit einer Wiederherstellung des Tränenabflusses ist in diesen Fällen kaum zu rechnen, weil das gereinigte Gewebe verwächst und sich dadurch die Sacköffnung verschließt. Eine ähnliche Nachbehandlung empfiehlt sich bei eiternden Tränensackresten, die nach äußeren Exstirpationsversuchen stehengeblieben sind. Hier steht der endonasalen Eröffnung der Fossa lacrymalis im Gegensatz zu den Fällen mit traumatischer Knochenveränderung nichts im Wege. Es ist nur schwieriger, den kleinen Tränensackrest zu finden als einen noch operativ unberührten Sakkus. Mit Hilfe der Bowmanschen Sonde gelingt es aber ganz gut, die Gegend des Tränensackrestes nach der Nase zu vorzudringen und zu markieren, so daß man auf die narbig verdickte Wand des Sackrestes einschneiden und ihn dann auskratzen kann. Es ist auch hier zweckmäßig, das ausgekratzte Gebiet durch eine Dauersonde offenzuhalten, bis es sich ganz gereinigt hat. Einen dauernden Tränenabfluß herzustellen, gelingt meistens nicht, weil schnell Verwachsungen und Verschlußbildungen eintreten. Die endonasale Nachoperation nach äußeren Tränensackoperationen, bei denen die völlige Entfernung nicht gelungen war, wird empfohlen von Tilley, Donelan, West. Pratt schlägt vor, falls der Tränensack schon herausgenommen ist, nach der Nase durchzustoßen und zu drainieren. Wenn er das auf Fälle mit eiternden Tränensackresten bezieht, schließt er sich dem vorhin Ausgeführten an; wenn das aber nur mit Rücksicht auf Stenosen und deren Beseitigung gesagt ist, muß man den Vorschlag mit großer Skepsis aufnehmen. Denn solche Stenosen nach vorheriger Sackentfernung sind fast niemals, auch mit der von mir angewandten Dauersondenbehandlung nicht, zu beheben. Sie stellen sich immer wieder her. Die endonasale Eröffnung des Sackes verspricht auch günstige Erfolge bei denjenigen Tränensackerkrankungen, welche die Wände des Sackes überschritten haben, sofern die knöcherne Fossa lacrymalis nicht starke entzündliche oder traumatische Knochenverdickungen zeigt. Es ist eklatant, wie schnell sich z. B. äußere Tränenfisteln schließen, sobald die neue endonasale Öffnung dem eiternden Tränensack genügend Abfluß verschafft hat. Die äußere Fistelöffnung schließt sich ohne irgend welche weitere Behandlung als höchstens 1—2malige Jodtinkturpinselung. Drohender Durchbruch durch die Haut bei phlegmonösen Prozessen wird sofort durch die breite endonasale Eröffnung abgeriegelt. Die äußere Schwellung sinkt sofort nach der endonasalen Eiterentleerung zusammen. Ebenso werden Durchbrüche nach der Orbita hin verhindert. Ist im Innern ein Durchbruch bereits erfolgt, so muß man sich natürlich die Frage

vorlegen, ob die endonasale Eröffnung des Sackes noch genügt, oder ob äußere Eingriffe mit der endonasalen Eröffnung gemeinsam in Anwendung kommen müssen oder zunächst die endonasale Operation unter Vorbehalt einer später anzuschließenden äußeren gemacht werden muß. Diese Frage ist nur von Fall zu Fall zu entscheiden. Im allgemeinen wird der äußere Eingriff erst in zweiter Linie in Betracht kommen. Ein besonderes Gebiet bilden die spezifischen chronischen Entzündungen des Tränensackes, Lupus, Tuberkulose, Trachom, dazu die malignen, meist sekundär entstehenden Tumoren. Bei letzteren kann nur die absolut radikale Ausräumung von außen in Frage kommen, wenn man nicht lichttherapeutische Maßnahmen in Anwendung bringen will. Bei den lupösen und tuberkulösen Erkrankungen scheint nach Polyak die endonasale Behandlung vielfach ausgezeichnete Erfolge zu haben. Man muß bei Kombination von Tränensackeiterungen und Nasentuberkulose sich davor hüten, schematisch selbstverständlich das Tränensackleiden als tuberkulös anzusehen, weil in der Nase Tuberkulose nachgewiesen ist. Es ist sehr wohl denkbar, daß einfache Tränensackeiterungen nicht spezifischen Charakters bei Nasentuberkulose vorkommen können und durch die endonasale Eröffnung ebensogut und schnell geheilt werden, wie wenn keine Nasentuberkulose vorläge, und daß auf der anderen Seite spezifisch tuberkulöse Prozesse im Tränensack, besonders wenn die Haut mit verändert ist, durch endonasale Eingriffe allein nicht so glatt geheilt werden. Immerhin sind Polyaks Erfolge mit endonasal operativer Behandlung bei nachgewiesener Tränensacktuberkulose sehr beachtenswert. Bei allen tuberkulösen Prozessen, für die ein operativer Eingriff zur Erwägung kommt, muß natürlich auch der Allgemeinstatus im weitesten Maße berücksichtigt werden. Manche Tuberkulosen reagieren auf operative Eingriffe gut, manche schlecht; bei schlechtem Allgemeinzustand soll man sich lieber mit konservativen internen und lichttherapeutischen Maßnahmen begnügen. Bei gutem Allgemeinzustand erzielt man durch letztere vielleicht ebenso gute Erfolge wie durch die operative Therapie, oder man kombiniert beide, indem man für letztere nach Polyaks Erfolgen die endonasalen Operationen in Anwendung bringt. Es dürfte sich empfehlen, für die Beurteilung der therapeutischen Maßnahmen bei Tuberkulose des Tränensackes gerade mit Rücksicht auf die moderne Lichttherapie und die geringe Anzahl der Literaturcerichte über endonasale Operationen bei der Sakkustuberkulose weitere Erfahrungen zu sammeln, ehe man zu einem bestimmteren Urteil kommen kann. Dasselbe gilt von den seltenen trachomatösen Erkrankungen des Sakkus.

Wie die Tränensackerkrankungen in einer Reihe von Fällen mit tuberkulösen Nasenleiden kombiniert sind, so finden sich

nicht selten überhaupt Tränensackeiterungen kombiniert mit Nasenaffektionen (Peters, Brunzlow, Rhese). Für die Therapie solcher mit Nasenaffektionen verbundenen Dakryozystitiden ist es außerordentlich wichtig, sich darüber klar zu werden, ob die Tränensackeiterung als selbständiger, von der Nasenaffektion unabhängiger Prozeß aufzufassen ist, oder als ein Prozeß, der sich im Abhängigkeitsverhältnis von dem Nasenleiden befindet. Zu den letzteren gehören viele akute Tränensackaffektionen, die im Anschluß an akute Nasenaffektionen entstanden sind. Man kann erstens damit rechnen, daß häufig mit dem Abklingen der Nasenaffektion auch die des Tränensackes verschwindet, und außerdem kommt im akuten Stadium, wenn nicht eine Komplikation vorliegt, ein operativer Eingriff überhaupt nicht in Frage. Bei den chronisch gewordenen Affektionen liegt die Sache schon anders. Nur selten wird eine chronisch gewordene Tränensackeiterung gebessert oder geheilt dadurch, daß man die gleichzeitig bestehende chronische Nasenaffektion beseitigt. Man tut zwar gut, die letztere zuerst zu heilen, weil es ja denkbar ist, daß gelegentlich die Sackeiterung dadurch günstig beeinflußt wird, aber man tut ebensogut, stets damit zu rechnen, daß eine Tränensackoperation doch noch hinterher vorgenommen werden muß. Es ist meistens recht schwierig, über den Erfolg, den die Behandlung des Nasenleidens auf die Tränensackaffektion haben wird, mit Sicherheit oder auch nur Wahrscheinlichkeit etwas vorherzusagen. Das gilt für die Tränensackeiterungen noch mehr als für die Stenosen im Bereich der Tränenwege. Bestehen beispielsweise bei einer Ozäna Stenosenerscheinungen ohne Sackeiterung und läßt sich mit der Sonde keine ausgesprochene Verengerung nachweisen, dann muß man an Krustenbildung vor der nasalen Mündung des Ductus nasolacrymalis als Ursache denken und kann mit einiger Wahrscheinlichkeit durch fleißige Nasenspülungen, Jodkali und andere therapeutische Maßnahmen einige Besserung erwarten. Besteht gleichzeitig eine chronische Sackeiterung, so ist kaum damit zu rechnen, daß diese durch die gleichen Maßnahmen gegen die Ozäna gebessert werden wird. Es muß der Sack selbst eröffnet werden, damit die Eiterung verschwindet. Über solche Tränensackeiterungen bei Ozäna und ihre operative Behandlung berichtet die Literatur wenig. Es ist nicht recht einzusehen, warum man in solchen Fällen nicht ebensogut dem eiternden Sacke Abfluß nach der Nase zu verschaffen soll, damit der Konjunktivalsack nicht weiter dauernd mit Eiter aus dem Sacke verunreinigt wird. Daß die Ozäna nach der Sackeröffnung weiter besteht und vielleicht eine gewisse Krustenbildung vor der Sacköffnung verursacht, kann nicht als zwingender Gegengrund angesehen werden. Auch hier sind weitere Erfahrungen nötig. Die Zeit wird noch in vielen Fragen Klarheit

zu bringen haben. Vor allen Dingen muß die immerhin nicht ganz einfache Technik der endonasalen Tränenwegschirurgie ein so sicherer Bestandteil unserer rhinologischen Technik werden, daß Mißerfolge zahlenmäßig immer mehr verschwinden und die Ophthalmologen nicht mehr Recht haben, wie noch jüngst auf dem sächsisch-thüringischen Ophthalmologenkongreß, an der Leistungsfähigkeit der endonasalen Methoden zu zweifeln. Wir müssen ihnen beweisen, daß Mißerfolge des einzelnen nicht wertvolle Operationsmethoden allgemein diskreditieren dürfen, und das kann man nur durch Erfolge, die auf sicheren anatomischen Kenntnissen, sicherer Technik und richtiger klinischer Beurteilung des Einzelfalles begründet sind. Unbedingt notwendig ist auf diesem Gebiete das gemeinsame Arbeiten des Ophthalmologen und Rhinologen. Dann werden Mißverständnisse am besten vermieden werden, und Erforschung und Förderung des Gebietes, um welches sich beide Verdienste erworben haben, schreiten desto erfreulicher vorwärts.

Literatur, zum Teil mit Benutzung von Referaten.

Affolter: Zbl. f. Laryng., 1919.
Aubineau: Arch. d'ophthalm., 1916.
Axenfeld: D. m. W., 1911, Nr. 46.
Benjamin: Niederländ. Ges. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenärzte, 21. u. 22. XI. 1914.
Blaskowicz: VII. Versammlung der ung. Augenärzte, Budapest 3. VI. 1911.
Blegvad: Klin. Mon. f. Aug., 1920, Bd. 65.
Blumenthal: Passow-Schäferschen Beiträge, 1920, Bd. 15.
Blumenthal: Berlin. laryng. Ges., 3. II. 1920.
Blumenthal: Berlin. laryng. Ges., 16. XII. 1921.
Bogorad: Westn. Ophthalm., Bd. 29.
Böhme: Klin. Mon. f. Aug.. 1921.
Bourguet: Annales des Maladies, 1913, Nr. 12.
Bribak: Klin. Mon. f. Aug., 1911.
Brokaert: XI. fläm. Kongreß für Naturw. und Medizin.
Brunzlow: Zbl. f. Aug., Bd. 43.
Cardiff: Lancet 4714.
Castellani: La Pratique otorhinolaryng., Bd. 13.
Choronshitzky: Arch. f. Laryng., Bd. 28.
Clark J. S.: Illinois Med. Journ., 1915.
Cohn: Arch. f. Laryng., Bd. 26.
Donelan: Laryng. Sektion Royal Society of Med., London 1. II. 1918.
Elschnig: Zschr. f. Aug., 1915.
Erb: Festschrift zum 50jähr. Jubiläum der Augenklinik Basel.
Ferreri: 16. Kongreß der ital. otolaryng. Ges., 1913.
Ferreri: Zbl. f. Laryng., 1920.
Fischer: D. m. W., 1919, Nr. 29.
Franke: D. m. W., 1916, Nr. 30.
Frieberg: Arch. f. Laryng., Bd. 30.
Frieberg: Dänisch. otolaryng. Ges., 23. IX. 1917.
Frieberg: Zbl. f. Aug., 1917 und 1918.
van Gangalen: Ned. Tijdschr. v. G., 1918, Nr. 2.
Glogan: The Laryngoskope, Januar 1915.
Görke: B. kl. W., 1914, Nr. 18.

Green: Journ. of Ophth., 1919, Bd. 2.
Halle: Arch. f. Laryng., Bd. 28.
Halle: Berl. med. Ges., 7. XI. 1917.
Halle: B. kl. W., 1918, Nr. 11 und Nr. 23.
Hanger, Frank: The Laryngoskope, Januar 1915.
Heermann: Klin. Mon. f. Aug., Bd. 62 und 64.
van Hint: Arch. d'Ophth., 1920.
Hirsch: Wien. laryng. Ges., 4. VI. 1919.
Horgan, James: The Journ. of Lar., Rhin. and Otol., Juni 1916.
Kofler: Arch. f. Laryng., Bd. 33.
Krehbiel: Diss., München 1878.
Kutvirt: Casopis Lekaruv ceskysch, 1918, Nr. 32.
Mayer: W. kl. W., 1913, Nr. 50.
Mayer: Wien. laryng. Ges., 16. III. 1914.
Moster: H. P.: Laryngoskope, November 1915.
Moster: Zbl. f. Laryng., 1919.
Nager: Korr.-Bl. für Schweizer Ärzte, 1919, Nr. 25.
Paterson, J. V. und Fraser: Brit. Journ. of. Ophth., Mai 1919.
Peters: M. m. W., 1905, S. 147.
Pichler: Klin. Mon. f. Aug., 1921.
Piesberger: Klin. Mon. f. Aug., Mai 1921.
Polyak: Zschr. f. Aug., 1918, Bd. 40.
Potter: Laryng. Sect. of royal society of Med., 3. II. 1916.
Pratt: Ophth. Record, August 1915.
Prince: Ophth. Record, 1915.
Rochat und Benjamins: Graefes Archiv, Bd. 91.
Ruttin: Neurolog. Zbl., Nr. 7.
Ruttin: W. m. W., 1917, Nr. 37 und 38.
Ruttin: Med. Kl., 1917, Nr. 40.
Salus: Klin. Mon. f. Aug., 1911.
v. Scily: Klin. Mon. f. Aug., 1914.
Schlemmer: Wien. laryng. Ges., 4. VI. 1919.
Schuster: Klin. Mon. f. Aug., Bd. 55.
Seydel: Arch. f. Ophth., 1915.
Sitzungsbericht der sächs.-thür. Augenärzte, Klin. Mon. f. Aug., 1921.
Sitzungsbericht des schwedischen augenärztl. Vereins, Lund 1914.
Sitzungsbericht der belgisch. Ges. f. Ophth., 26. IV. 1914.
Sitzungsbericht der ophth. Ges. Kopenhagen, 12. XI. 1919.
Sievert und Gumpertz: Klin. Mon. f. Aug., November 1921.
Spamysl: Rhin. Sekt. der Ärzte Budapests, 14. III. 1914.
Stargardt: Zschr. f. Aug., Bd. 40.
Strandbygaard: Klin. Mon. f. Aug., 1917, S. 169.
Szmurio: Gazeta Lekarska, 1914, Nr. 38.
Thorsch: Klin. Mon. f. Aug., Bd. 8.
Tilley: Laryng. Sekt. of royal society of Med., 3. XII. 1915.
Toti: Zbl. f. Aug., 1912.
Veis: Ärztl. Verein Frankfurt a. M., 1919.
Vjerske: Otolaryng. Ges. Stockholm, 30. I. 1914.
West: Arch. f. Laryng., Bd. 31 und 36.
West: Deutscher Laryngologentag, Kiel 1914.
West: Berl. laryng. Ges., 19. VI. 1914.
West: Berl. ophth. Ges., 25. VI. 1914.
West: B. kl. W., 1918, Nr. 19.
West: Berl. laryng. Ges., 16. XII. 1921.
Whale: Brit. med. Journ., 6. XI. 1920.
Zemann: Arch. f. Laryng., Bd. 28.

C. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Brown, J. M. (Los Angelos): Ein zweifacher Sinus sigmoideus. (Abhandlungen der amerikanischen Gesellschaft für Laryngologie, Rhinologie und Otologie, 1921.)

Verf. beschreibt diese seltsame Erscheinung und findet, daß die Literatur dieses Gegenstandes ein wenig rar ist. Seine eigene Schilderung ist folgende:

Das Kaliber des linken Sinus transversus ist augenscheinlich normal und hat eine Länge von 7 cm. Wo er sich der Arterie nähert, beschreibt er eine feine Bogenlinie, die sich senkend nach vorn zieht und sich dann in zwei Teile teilt, die durch eine Rinne gegeneinander abgegrenzt sind. Die Strecke zwischen den doppelten Kanälen des Sinus transversus beträgt 5 mm. Sie laufen parallel miteinander und vereinigen sich am Anfang des Bulbus jugularis. Die Länge des doppelten Teils des Sinus transversus ist ungefähr 4 cm, im Kaliber ist jedoch kein Unterschied bemerkbar. Kopetzky (New York).

Biehl: Die auswirkenden Kräfte im inneren Ohr. (Zeitschrift für Nasen-, Hals- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3 u. 4, S. 392 ff.)

Unter Anführung der von Wittmaack auf dem Nürnberger Kongreß geäußerten und in den Verhandlungen der damaligen Tagung niedergelegten Anschauung über die Strömung als die reizbewirkende Kraft im Vestibularapparat (Mach-Breuersche Theorie) bringt B. seine schon an anderer Stelle geäußerte Überzeugung zum Ausdruck und zur Begründung, daß die Impulse im Vestibularapparat nicht durch Strömung zustande kommen könnten, sondern primär nur durch pressorische Vorgänge und Druckschwankungen zu erklären seien; die Hydrodynamik sei erst ein sekundärer Vorgang. Linck (Königsberg).

---

2. Pathologische Anatomie.

Steurer: Beiträge zur pathologischen Anatomie und Pathogenese der Taubstummheit. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 99 ff.)

I. Das Einteilungsprinzip der zu Taubstummheit führenden pathologisch-anatomischen Veränderungen.

In dieser Arbeit wird, offenbar als Einleitung für eine Reihe weiterer Abhandlungen über dies Gebiet, das Prinzip der Ein-

teilung bei den zur Taubstummheit führenden pathologisch-anatomischen Veränderungen abgehandelt, das ein besonders schwieriges und kompliziertes Problem der Taubstummheitsforschung darstellt. Verfasser geht von dem Standpunkt aus, daß nur eine Einteilung nach pathologisch-anatomischen Befunden Klarheit und Ordnung in das vielgestaltige kasuistische Material bringen könne, und zeigt, daß die auf Ätiologie und Anamnese aufgebaute Einteilung Siebenmanns von diesem pathologisch-anatomischen Standpunkt aus unhaltbar sei. Auch die von Hammerschlag im Gegensatz zu Siebenmann gegebene Einteilung glaubt Verfasser aus pathologisch-anatomischen Bedenken ablehnen zu müssen, hauptsächlich im Hinblick auf die Rubrik der endemischen Taubheit, weil die bei der Taubstummheit der Kretinen gefundenen anatomisch-pathologischen Bilder je nach der Lokalisation der Veränderungen in ganz verschiedene Rubriken eingeteilt werden müßten. Am meisten scheine ihm die Einteilung Goerkes den pathologisch-anatomischen Gesichtspunkten zu entsprechen, obwohl die beiden Hauptrubriken: embryonal und postembryonal zu Widersprüchen Anlaß geben müßten. Diese Widersprüche würden beseitigt durch den Vorschlag Langes, als Hauptgruppen aufzustellen 1. auf Mißbildungen (Hemmungsmißbildungen des Gehörorgans beruhende Taubstummheit, 2. auf regressiven Veränderungen des Gehörorgans beruhende Taubstummheit. Diese veränderte Form der Goerkeschen Grundeinteilung hat Verfasser im Prinzip übernommen, wenn sich auch weiterhin in der Unterbringung der einzelnen Taubstummheitsbefunde innerhalb der beiden genannten Hauptgruppen erhebliche Abweichungen von diesem Einteilungsplan als notwendig erwiesen.

Bei der Erörterung der Frage, ob man die für die pathologisch-anatomische Rubrizierung notwendige Identifizierung der histologischen Bilder mit der nötigen Sicherheit vornehmen könne, und welche Anhaltspunkte zur pathologisch-anatomischen Differenzierung der histologischen Bilder zur Verfügung ständen, bespricht Verf. verschiedene Kennzeichen, die bisher als typisch für eine Entwicklungsstörung angesehen wurden, die aber nach dem heutigen Stande der Erkenntnis als regressiv-degenerative Folgezustände angesehen werden müßten, so die Gestalts- und Lageveränderungen in den Wandungen des Endolymphschlauches: Ektasie, Kollaps, Faltenbildung, mangelhafte Ausbildung des Epithels des Ductus cochlearis, besonders des Cortischen Organs, die kernhaltige Hülle um das Cortische Organ. Verf. beruft sich bei dieser umwälzenden Kritik auf die gleichartigen Befunde, die Herzog bei experimenteller Labyrinthitis und Wittmaack bei experimentellem Labyrinthhydrops festgestellt haben. Namentlich die letzteren Ergebnisse und Befunde seien in der angegebenen Richtung deshalb besonders beweisend, weil die

Funktion der Labyrinthsekretion erst mit der Zeit der Geburt einzutreten pflege, und daher posthydropische Veränderungen, die als pathologisch-anatomisches Substrat für Taubstummheit gefunden und gedeutet würden, nur auf regressive Vorgänge zurückgeführt und nicht als Entwicklungsstörungen aufgefaßt werden könnten.

Zu der intrauterinen Entzündung als Ursache der Taubstummheit nimmt Steurer einen sehr ablehnenden Standpunkt ein, indem er die vielen Gelegenheiten und Möglichkeiten einer tympanalen oder menigealen Infektion intra und post partem in den Vordergrund der Wahrscheinlichkeit stellt und besonders auf den protrahierten Geburtsverlauf bei engem Becken mit konsekutiver Geburtsgeschwulst am Kopf und Hydrozephalusbildung hinweist als Ursache von Störungen in der Liquorsekretion des inneren Ohres und daraus folgender Taubstummheit. Wie auf diese Weise vielleicht manche Veränderungen an Taubstummenfelsenbeinen als regressive zu erklären seien, wo es sich um von Geburt an taubstumme Individuen gehandelt habe, die während des Lebens keinerlei für die Entstehung der Taubheit verantwortlich zu machende Krankheiten durchgemacht hätten, so müßte überhaupt gefordert werden, daß zunächst alle Möglichkeiten erschöpft würden, die histologischen Veränderungen durch Krankheitsprozesse zu erklären, bevor Entwicklungsstörungen zur Deutung herangezogen werden.

Die Diagnose der Mißbildungen bei Taubstummheit in der Literatur sei vielfach als Verlegenheitsdiagnose erkennbar. Eine große Reihe von solchen diagnostizierten Mißbildungen mußte als regressive Veränderungen umgedeutet werden entsprechend dem heutigen Stande der pathologisch-anatomischen Erkenntnis, wie sie auch schon von anderer Seite (Manasse, Lange) betont worden sei, daß man die Diagnose „Entwicklungsstörungen" sehr einschränken und damit sehr zurückhaltend sein müsse. Den Richtlinien Langes für die Entscheidung zwischen Entwicklungsstörungen und sekundären Degenerationen stimmt Verf. darin bei, daß er die hochgradige Atrophie spezifisch-epithelialer Elemente in topographisch vollentwickeltem Labyrinth und die Defekte und Reduktionen von nervösen und gangliösen Kochlearisteilen und ihren bindegewebigen Ersatz als den Ausdruck sekundärer Degeneration betrachtet. Dagegen meint er im Gegensatz zu Lange, auf Grund der Wittmaackschen experimentellen Ergebnisse, daß epitheliale Wucherungsvorgänge an den differenzierten Epithelien der Nervenendstellen und an den übrigen epithelialen Auskleidungen nicht eo ipso als eine Entwicklungsstörung zu deuten seien, sondern auch als Folge von gewissen Erkrankungsprozessen entstehen könnten, die das innere Ohr während des Lebens treffen.

Mit den bestehenden Ansichten über die nach bestimmter Gesetzmäßigkeit ablaufende Vererbungsfähigkeit der Taubstummheit (Albrecht) lasse sich die erstrebte engere Fassung und Beschränkung des Mißbildungsbegriffs sehr wohl in Einklang bringen, wenn man das hereditär-degenerative Moment nicht nur in umgrenzten, spontan auftretenden Degenerationsformen, sondern auch in einer gewissen Disposition zur Erkrankung des Gehörorgans zum Ausdruck kommen lasse, die pathologische Erbanlage also auch in einer verminderten Widerstandsfähigkeit des Organs erblickte. Steurer vergleicht dabei die Verhältnisse bei Erkrankungen des Gehörorgans mit denen bei Nervenkrankheiten, für deren Zustandekommen ebenfalls eine verminderte, und als solche offenbar vererbungsfähige Widerstandsfähigkeit angenommen wurde (Aufbrauchskrankheiten Edingers).

Linck (Königsberg).

Steurer: Beiträge zur pathologischen Anatomie und Pathogenese der Taubstummheit. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 1 u. 2, S. 172ff.)

II. Posthydropische degenerative Veränderungen im inneren Ohr als Ursache von Taubstummheit.

Diese Arbeit bildet die Fortsetzung der unter dem gleichen Thema (I) im Band I dieser Zeitschrift erschienenen Veröffentlichung. Verf. gibt zur Einleitung und orientierenden Grundlage einen kurzen Überblick über die Herkunft und Bildung des Labyrinthwassers, der Endolymphe und der Perilymphe, und vertritt in Anlehnung an Wittmaack die Anschauung, daß die Perilymphe von dem Liquor cerebralis herstamme und mit diesem durch die Schneckenwasserleitung in Verbindung stehe, während die Endolymphe im häutigen Labyrinth von den dazu besonders differenzierten Zellkomplexen sezerniert würde (Stria vascularis, Epithel des Sulcus spiralis, des Limbus spiralis und der Membrana basilaris, Epithel an den Sinnesendstellen des Vestibulums). Der sekretorischen Komponente wird die Diffusionskomponente gegenübergestellt, die bedingt ist durch die infolge aktiver Zelltätigkeit hervorgerufene osmotische Druckdifferenz und die sich hieran anschließende Flüssigkeitsausscheidung, und deren anatomisches Substrat die das ganze Labyrinth auskleidenden flachen Endothelien darstellen. Es wird dann wiederum in Anlehnung an Wittmaack kurz auseinandergesetzt, wie durch Auftreten von Reizstoffen im Labyrinthinnern, wohin sie entweder auf dem Blutwege oder vom Endokranium oder vom Mittelohr aus hingelangen können, die normal abgestimmte Endolymphsekretion gestört werden kann, im Sinne eines Labyrinthhydrops, und welche typischen Folgen dieser Zustand dann für die Weichteile, Epithelien

und Sinneszellen sowie für den Ganglien- und Nervenapparat in der Schnecke haben kann.

Im Anschluß daran wird gezeigt, daß in den anatomischen Beschreibungen von zahlreichen Taubstummenlabyrinthen ganz ähnliche Veränderungen geschildert werden, die aber von den betreffenden Autoren in der Hauptsache mit ganz anderen ätiologischen Momenten in Zusammenhang gebracht werden: Entwicklungsstörungen, intrauterine Labyrinthentzündungen. Verf. hat nun auch selbst Gelegenheit gehabt, die gleichen Veränderungen an vier Schläfenbeinen von zwei Taubstummen festzustellen. Er gibt eine genaue histologische Beschreibung der mikroskopischen Befunde und stellt deren Übereinstimmung mit den von Wittmaack beschriebenen posthydropischen Veränderungen fest. Infolgedessen wird nach Ablehnung anderer Möglichkeiten und unter Berücksichtigung der anamnestischen Anhaltspunkte als Ursache für die in den beiden Taubstummenlabyrinthen vorgefundenen Veränderungen ein Labyrinthhydrops angenommen, der im ersten Fall auf eine im frühesten Kindesalter überstandene seröse Meningitis zurückgeführt und im zweiten Falle mit einer bis ins Säuglingsalter zurückreichenden Störung der inneren Sekretion (Hyperthyreose) mittelbar in Zusammenhang gebracht wird.

Im Anschluß daran werden zehn Fälle von Taubstummheit aus der Literatur besprochen, bei denen die Befunde als: Entwicklungsstörungen, intrauterine Labyrinthitis und Labyrinthitis nach Meningitis von den betreffenden Autoren gedeutet wurden, während Verf. sie auf Grund eingehender Erwägungen als posthydropische Zustände (Lageveränderungen, hypersekretorische Neuroepitheldegeneration) umdeuten zu müssen glaubt.

Als Ursachen des zu Taubstummheit führenden Labyrinthhydrops werden dann festgestellt:

1. Entzündungsvorgänge im Mittelohr (tympanogener Labyrinthhydrops) bei Säuglingsotitis und anderen Otitiden.

2. Seröse Meningitis (meningogener Labyrinthhydrops) bei den sogenannten „Zahnkrämpfen“ auf toxisch-meningitischer Basis, Otitiden und Infektionskrankheiten aller Art.

3. Chemische und bakterielle Toxine im Blutkreislauf (hämatogener Labyrinthhydrops) bei Infektionskrankheiten, Störungen der inneren Sekretion, Resorptionen nach Trauma.

Die Verwendung posthydropischer Veränderungen im Labyrinth zur Erklärung vorhandener Taubstummheit hat, wie Verf. hervorhebt, nach einer Richtung ihre Grenzen, indem dieselben in leichteren Graden dazu nicht ausreichen, um einen so hochgradigen Funktionsausfall zu erklären. Auf der anderen Seite könnten aber selbst die hochgradigsten Labyrinthveränderungen (Nekrosen des ganzen Labyrinthes, Labyrinthobliteration und La-

byrinthphthise) nach den Ergebnissen Wittmaackscher Forschung unter Umständen als die Folgen von Labyrinthhydrops angesehen werden; nur sei es schwer, derartige Zustände von den Folgen einer eitrigen Meningitis sicher zu unterscheiden. Ebenso schwierig sei bei taubstummen Labyrinthen wegen der Möglichkeit kombinierten Vorkommens eine Abgrenzung posthydropischer Zustände gegen die genuine Labyrinthdegeneration Wittmaacks, die kochleare und Stammdegeneration und die Residuen einer abgelaufenen Stammneuritis.

In seinem Schlußsatz hebt Verf. noch einmal besonders hervor, „daß viele in der Literatur beschriebene Taubstummenfälle unter Berücksichtigung unserer heutigen Kenntnisse in der pathologischen Anatomie des Ohres in bezug auf ihre Genese anders gedeutet werden müssen, als es von ihren Autoren getan wurde, und daß vor allem die Zahl der auf Entwicklungsstörungen und Mißbildungen beruhenden Fälle von Taubstummheit, auf Grund unseres Wissens über die Entstehung von degenerativen Veränderungen im inneren Ohr, sehr einzuschränken ist.

Linck (Königsberg).

Runge: Neuroepitheldegeneration im Cortischen Organ in anatomischer und funktioneller Hinsicht. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 166ff.)

Um die im obigen Thema liegenden Fragen zu klären und gleichzeitig für die Bewertung des Cortischen Organs als Hörinstrument neue Anhaltspunkte zu gewinnen, hat Verf. bei sechs Patienten, die an den verschiedensten Krankheiten litten (z. B. Tuberkulose, Sepsis, Halsabszeß, Hirntumor) und deren Tod nicht mit einem Ohrleiden zu tun hatte, bei denen aber kurz vor dem Tode teils durch Hörprüfung teils durch den ungehinderten Sprachverkehr ein gutes, bzw. leidlich gutes Hörvermögen festgestellt werden konnte, die Felsenbeine histologisch untersucht. Die dabei erhobenen Befunde: Schwund der Hörzellen und des Cortischen Stützapparates, teilweises Fehlen des Sulcus spiralis, Umwandlung der Limbuszellen im gewellten Zellstrang mit flachen parallel zur Membr. basilaris gestellten Kernen, Verschwinden des Tunnelraumes, Reduktion der Tunnelzellen zu Zelltrümmern, Verkümmerung der Membr. tectoria, Verklebung derselben mit der Membr. basilaris, Hinsinken bzw. völliger Kollaps der Membr. Reissneri, gleichzeitige Atrophien, Degenerationen und Vakuolisierungen am Lig. spirale und an der Stria vascularis deutet er als intravital entstandene Veränderungen im Sinne der Wittmaackschen hypo-sekretorischen Labyrinthdegeneration. Ihre Entstehung wird auf ein Versiegen der Liquorproduktion im Ductus cochlearis zurückgeführt, wie sie Witt-

maack auf experimentellem Wege bei Tieren durch Einträufelungen ins Mittelohr (Essigsäure und Chlorkalzium) und mittels Durchspülungen des Blutkreislaufs vom Herzen aus (hypotonische und hypertonische Flüssigkeiten) erzeugt hat, wobei er genau dieselben anatomischen Bilder nachweisen konnte.

Die Auffassung, daß es sich bei den von ihm vorgefundenen degenerativen Veränderungen und ihren wesentlichen Ausdrucksformen um vitale und keinesfalls um artifizielle, agonal oder postmortal entstandene Gewebsumwandlungen handelt, wird von Runge eingehend bewiesen an der Hand der darüber vorhandenen Literatur. Nur für die leichteren Formen der geschilderten Veränderungen wird die Möglichkeit einer agonalen Entstehung zugegeben.

Bei der funktionellen Deutung der Befunde stellt Verf. die Funktion des Auges und des Ohres vergleichend gegenüber und glaubt aus verschiedenen Forschungsergebnissen anderer Autoren entnehmen zu müssen, daß zwischen diesen beiden Sinnesorganen insofern ein grundsätzlicher Unterschied besteht, als die Sehfunktion von dem Vorhandensein spezialdifferenzierter Sinneszellen (Stäbchen und Zapfen) abhängig und der Optikus ohne diese zum Sehen unfähig sei, während beim Ohr die Cortischen Sinneszellen zwar für die verfeinerte Wahrnehmung von Tönen wichtig, aber für die gröberen Gehörfunktionen, wie sie sich durch die Hörprüfungsmethoden allein klinisch projizieren lassen, nicht notwendig sei, da auch der N. cochlearis für sich mit seinen Endverzweigungen, vor allem mit seinen in der Membrana basilaris verlaufenden Fasern, diese gröberen Gehörswahrnehmungen vermitteln könne. Im übrigen sei es nach vergleichend anatomischen Untersuchungen anderer Autoren nicht ausgeschlossen, daß nach Atrophie des Cortischen Organs auch beim Menschen einzelne besonders widerstandsfähige Zellen übrigbleiben, durch die der Reiz auf die Nervenendigungen des Kochlearis übertragen werden könnte, bzw. daß die marklosen Endfasern des N. cochlearis sich an regressive Veränderungen des Cortischen Organs in einer Weise anpaßten, die eine weitere Reizübertragung gestattete.

Verf. bezeichnet seine histologischen Feststellungen und die daran geknüpften Schlußfolgerungen als einen Versuch, die in dem Thema der Arbeit aufgeworfenen Fragen zu lösen. Eine entscheidende Lösung der fraglichen Probleme sei aber nicht aus dem beschränkten Material einer einzelnen Klinik zu erwarten, sondern nur, wenn auch andere Kliniken in derselben Richtung forschten. Eine Anregung dazu zu geben, sei der Zweck der vorliegenden Arbeit gewesen. Linck (Königsberg).

---

3. Spezielle Pathologie.

Spencer-Kaufman, A. (Philadelphia): Die akuten Ohrenkrankheiten bei Kindern. (Journal of the Americ. Medical Association, Juli 1922.)

Der Autor betont die Tatsache, daß systematische Untersuchungen bei Kindern oft unterlassen werden. Auf diese Weise werden nicht nur die therapeutischen, sondern auch die prophylaktischen Maßregeln vernachlässigt.

Die Influenza, Masern und Pneumonie liefern die häufigsten ätiologischen Ursachen. Der Autor behauptet weiter, daß die Otitis media purulenta zu oft während des Zahnens erscheint, um nur als ein Zufall angesehen werden zu können. Dies wird wahrscheinlich durch die allgemeine Blutüberfüllung der Mukosa der Nase und des Nasenrachenraums mit Verstopfung der Tuba Eustachii erklärt. Jeder Fall von Otitis media acuta supurativa hat erst ein katarrhalisches Stadium. Zur Behandlung der akuten Otitis catarrhalis verordnet Kaufman Ruhe und Ausspülung des Ohrs mit heißer Kochsalzlösung oder heißem sterilem Wasser. Die Behandlung der Nase und des Nasenrachenrauums darf nicht vergessen werden. Einträufeln in die Nase von $^1/_2\,^0/_0$iger Lösung von Kampfer und Menthol in Oleum paraffini wird empfohlen. Für die Otitis media purulenta eignet sich nur die Parazentese. Der Autor führt diese kleine Operation auch in den Fällen aus, in denen das Mittelohr mit steriler Flüssigkeit angefüllt und die Membrana tympani vorgewölbt ist. Sonnenschein (Chicago).

Hays, Harold (New York): Eine Analyse von über 500 Fällen von zunehmender Taubheit. (Abhandlungen der amerikanischen Gesellschaft für Laryngologie, Rhinologie und Otologie, 1921.)

Nachdem Hays eine Kritik seiner 500 Fälle gegeben hat, bemerkt er, daß eine vorsichtige Untersuchung des Nasopharynx mit dem Nasopharyngoskope zu der Entdeckung führt, daß viele Fälle von zunehmender Taubheit durch Polypen der Nase und des Nasenrachenraumes sowie Schleimhautpolypen der unteren Muscheln, Rachentonsillen in der Umgebung der Fossa Rosenmülleri und periodische Entzündungen der Nasenschleimhaut und am meisten durch Sinuitis hervorgerufen werden. Diese pathologischen Veränderungen führen zu Adhäsionen in der Fossa Rosenmülleri, welche die Wirkung der Tubenmuskeln stören. Bei Erwachsenen soll in 75% die Taubheit durch Schleimhautpolypen des hinteren Teiles der unteren Muschel hervorgerufen sein.

Der Verfasser bemerkt ferner, daß es nötig sei, die verschiedenen Formen der zunehmenden Taubheit in folgende Grup-

pen einzuteilen: 1. Eingezogenes Trommelfell mit Tubenverschluß, 2. eingezogenes Trommelfell mit offener Tube, 3. eingezogenes Trommelfell, Tube abwechselnd offen und geschlossen, 4. ein nur wenig eingezogenes Trommelfell, das nach Massage noch geringe Bewegung zeigt, 5. das lockere Trommelfell, das entweder eingezogen oder vorgewölbt ist, 6. seltene Fälle, wie Otosklerose und Nerventaubheit. Von den oben erwähnten Gruppen können die ersten fünf durch verschiedene Affektionen des Nasenrachenraumes hervorgerufen werden.

Die Mehrzahl der Fälle bei Erwachsenen unter 30 Jahren gehört zur dritten Gruppe. Es ist das eine klinisch pathologische Klassifikation, und Verfasser hofft, mit dieser Methode genauere Daten festzustellen.

Außerdem teilt er seine Fälle in zwei Hauptklassen, a) welche mäßig taub sind und noch Hoffnung auf Besserung haben und b) Fälle, die vom medizinischen Standpunkt aus hoffnungslos taub sind. Die Prognose hängt davon ab, wie der Fall beschaffen ist, den man in Behandlung hat.

Passende Behandlung des pathologischen Zustandes des Nasen-Rachenraumes, die eine Wirkung auf die Tube ausübt, ist die harte Nuß der Behandlung. Eine offene Tube ist von der größten Wichtigkeit und muß dauernd vorhanden sein. Der Verfasser beobachtet, daß für Entzündungen in der Umgebung der Fossa Rosenmülleri und im Inneren der Tube ein elektrischer Wiederholungsstrom (High-frequency-current) das beste Mittel ist. Der ultraviolette Strahl kann direkt durch eine Vakuumröhre oder durch modifizierte Nasopharyngoskope, die der Verfasser neulich machen ließ, und die mit einer feinen Elektrode für Elektrolyse ausgestattet werden können, appliziert werden.

Kopetzky (New York).

Phillips, W. C. und **Friesner, J.** (New York City): 5 Fälle von Mastoiditis mit atypischen Symptomen. (Verhandlungen der amerikanischen otologischen Gesellschaft, 55. Jahresversammlung, Washington.)

Eine Definition von Krankheiten in Lehrbüchern muß natürlich mehr oder weniger dogmatisch sein. Atypische Fälle kommen aber viel häufiger vor, als man gewöhnlich annimmt. Es ist eine merkwürdige Tatsache, daß Pat. oft in Hospitälern mit einseitigem Kopfschmerz und Druckempfindlichkeit über dem Warzenfortsatz ohne Ohreiterung aufgenommen werden. Wegen der Abwesenheit der Eiterung wird der wirkliche Zustand nicht vermutet.

1. Fall. Ein Mann erkrankte vor zwei Monaten an einer „Erkältung des Kopfes“ an Schmerz, Sausen und teilweiser Taubheit im rechten Ohre. Der Schmerz verschwand nach zwei Wochen wieder, die Schwerhörigkeit hielt jedoch an. Kein Ausfluß. Ein bis zwei Wochen vor dem Eintritt ins Hospital wurde der Schmerz im rechten Ohre wieder stärker und strahlte über die ganze rechte Kopfseite aus. Es bestand etwas

Fieber, jedoch keine Absonderung. Einige Tage vor der Aufnahme deutlicher Schüttelfrost. Der rechte Meatus war eng, das Trommelfell verdickt, aber nicht vorgewölbt, keine Perforation, kein Ausfluß. Der Warzenfortsatz war weit über das Emissarium hinaus empfindlich. Operation: Enormer perisinuöser und epiduraler Abszeß.

2. Fall. Ein Mann, der im September an Influenza erkrankte. Während der Attacke bestanden geringe Schmerzen im rechten Ohre. Eine Woche bettlägerig. Nachher Sausen und geringes Völlegefühl im Ohre, niemals Absonderung. Ein Ohrenarzt behandelte ihn im Oktober, November und Dezember mit Lufteintreibung. Behandlung des tubotympanischen Katarrhs. Dauernd einseitiger Kopfschmerz. Am 31. Dez. wurden die Autoren konsultiert: Verengerung des Gehörganges gegen das Tympanon, Trommelfell verdickt, glanzlos, aber nicht vorgewölbt. Keine Warzenfortsatzempfindlichkeit, aber deutliche Empfindlichkeit über der Sinusgegend. Diagnose: Perisinuöser Abszeß. Operation: Perisinuöser und epiduraler Abszeß, keine Myringotomie. Nach neun Wochen Entlassung des Pat. Gehör: 26 Doppelschwingungen, Flüstersprache 25 Fuß positiver Rinné.

3. Fall. Ein Mann, der vor neun Monaten wegen Nasenleidens behandelt wurde. Wahrscheinlich wegen Sinuitis. Vor fünf Wochen starker Schmerzanfall im linken Ohre und der linken Schläfengegend. Bald danach Schwellung. Er kam ins Manhattan-Augen-, Ohren- und Hals-Spital. Die Schwellung war so ausgesprochen, daß die Majorität der Ärzte Furunkulose diagnostizierte. Ein Otologe öffnete das Trommelfell in seiner Sprechstunde. Keine Absonderung, auch später nie Ausfluß. Die Schwellung ergriff beide Augenlider, die ödematös wurden. Röntgenbild: Ausgiebige Beteiligung eines großen pneumatischen Warzenfortsatzes. Der Mann verschwand und kehrte nach einer Woche zurück mit dem Bericht, daß die Schwellung nachgelassen habe. Diese stellte sich jedoch bald wieder ein und wurde so stark, daß das linke Auge gänzlich verschwollen war und die Augenlider auf der rechten Seite beträchtlich involviert und ödematös erschienen. Operation: Große kortikale Perforation an der Wurzel des Zygomatikums. Enormer Abszeß der Weichteile der temporalen und parietalen Schädelgegend. Sehr ausgedehnter perisinuöser Abszeß und ausgedehnte Bloßlegung der mittleren Schädelgrube. Baldige Heilung, gutes Gehör.

4. Fall. Hays berichtet am 14. April 1922 in der Academy of Medicine folgenden Fall: Kind, vier Jahre alt, Temperatur etwa 102° F, drei Tage lang mit Grippesymptomen, milder Scharlach, Fieberanfall mit 103° F einige Tage lang, dann normale Temperatur. Nach drei Wochen eine große Halsdrüse auf der linken Seite direkt unter dem Warzenfortsatz, 103° F, kein Schmerz. Der Kanal ist geschwollen, das Trommelfell unsichtbar. Es besteht Empfindlichkeit über dem Warzenfortsatz. Das Kind schien nicht krank zu sein und klagte nicht über Schmerzen. Das Röntgenbild zeigte Zusammenbruch der Zellen des Warzenfortsatzes. Operation: Große Eiteransammlung im Warzenfortsatz, perisinuöser und epiduraler Abszeß. Schnelle Heilung.

5. Fall. Eine Frau, die Anfang Dezember Schmerzen und Sausen im rechten Ohre bekam. Der Schmerz wurde durch Medikamente günstig beeinflußt. Der Tinnitus hielt an, tagsüber hatte sie lancierende Schmerzen auf der rechten Kopfseite. Niemals Ausfluß. Zwei Tage vor der Konsultation geringe Schwellung weit hinter der Warzenfortsatzgegend. Trommelfell verdickt, Einzelheiten verwischt. Links Gehör normal, Weber nach rechts, untere Tongrenze heraufgerückt, Gehör für Flüstersprache beträchtlich herabgesetzt. Den 19. Januar einfache Warzenfortsatzoperation: Ausgedehnte Erkrankung. Ein Granulom trennte das Antrum vom Aditus.

Perisinuöser Abszeß, Granulationen über dem Sinus, 1 Zoll weit hinter dem Knie und $1^1/_4$ Zoll in Richtung desselben. Baldige Heilung. Flüstersprache 20 Fuß, 26 Doppelschwingungen, Rinné positiv.

Fünf ähnliche Fälle wurden im Jahre 1919 im Verlauf von sechs Wochen beobachtet.

Schlußfolgerungen: Die Häufigkeit solcher Fälle ist durch deren Anzahl bewiesen. Die Tatsache, daß keine Diagnose gestellt wurde, ehe der Otologe den Pat. sah, zeigt, daß Lehrbücher und Lehrer diese Zustände nicht angemessen beschreiben. Amberg (Detroit).

Gugenheim: Über Diphtherie des Mittelohrs. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 215ff.)

In der Einleitung wird auf Grund der Literatur zu der klinischen Differenzierung der Mittelohrdiphtherie Stellung genommen. Die Mittelohrentzündung bei der genuinen Diphtherie (Rachendiphtherie) wird als eine in der Regel nicht spezifische und ganz harmlos verlaufende Affektion gekennzeichnet. Ihr steht gegenüber die spezifische diphtherische Mittelohrentzündung, die entweder als primäre und meist sehr ernste Erkrankung das Mittelohr befällt oder sekundär auf dem Boden einer bereits bestehenden gewöhnlichen Mittelohrentzündung entsteht, indem die Erreger vom äußeren Gehörgang aus durch die vorhandene Perforation in die Paukenhöhle hineingelangten. Für diese Art der Diphtherie-Infektion, die das Mittelohr ebenso wie andere Gebiete, insbesondere Wunden aller Art, befallen kann, kommen als Vermittler die Bazillenträger in Betracht, welche die Bazillen an allen möglichen Körperstellen beherbergen und von hier aus durch Hände und Sekrete übertragen können.

Es folgen dann die Krankengeschichten von insgesamt 13 Fällen, in denen der Nachweis der Diphtherieinfektion durch Feststellung von Diphtheriebazillen im Ohreiter geführt werden konnte. Die beiden ersten Fälle endeten letal infolge eitriger (nicht diphtherischer!) Meningitis. Die Ursache dieses traurigen Ausgangs erblickt Verf. in dem Unterlassen bzw. der zu späten Vornahme der Serumbehandlung. In allen übrigen Fällen, bei denen die Diphtherieinfektion durch bakteriologische Feststellung der Diphtheriebazillen rechtzeitig erkannt und durch sofortige Serumbehandlung berücksichtigt wurde, war der Ausgang durchweg ein guter, teils mit, teils ohne Antrotomie.

In der epikritischen Betrachtung werden die besprochenen Fälle ihrer ätiologischen Wertigkeit entsprechend eingeteilt; bei zwei Fällen wird tubare Übertragung einer echten Rachendiphtherie und bei vier Fällen eine Infektion durch Bazillenträger auf dem Wege durch den Gehörgang als sicher, bei den übrigen Fällen als wahrscheinlich angenommen. Die daraus gezogenen Schlußfolgerungen betreffen die Möglichkeit der Bazillenträgerinfektion und ihre Bekämpfung durch spez. Serumbehandlung, sowie die noch nicht ganz geklärten anatomischen und bakteriologischen Probleme der Mittelohrdiphtherie.

Linck (Königsberg).



Lyons, H. R. (Rochester, Menesoter): Otitis media als Komplikation bei Operationen am Ganglion Gasseri. (Journal of the Americ. Association, Januar 1923.)

1. Sekretorische Otitis media, welche sich nach einer Operation am Ganglion Gasseri einstellt, ist ein abgeschlossenes Krankheitsbild. Es liegen wahrscheinlich trophische Störungen in der Schleimhaut des Mittelohres zugrunde.

2. Es existieren reichliche Nervenverbindungen zwischen dem Ganglion Gasseri und der Schleimhaut des Mittelohres.

3. Die Komplikationen bezüglich des Ohres und des Auges sind immer auf der Operationsseite.

4. Trauma als ätiologischer Faktor ist, soweit er das Ohr anbelangt, ausgeschlossen. Dies spricht zugunsten der Ansicht, daß die Korneakomplikationen gänzlich trophischen Ursprunges sind.

5. Der Prozeß mag dem ähnlich sein, der bei Herpes zoster oticus vorkommt. Amberg, Detroit.

Hellmann: Zur pathologischen Anatomie der Taubheit nach Kopfschuß. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3 u. 4, S. 358ff.)

Die Arbeit bringt die durch zwei mikroskopische Abbildungen illustrierte, genaue Beschreibung von histologischen Befunden an einem Felsenbeinpaar, das von einem im Kriege durch queren Kopfdurchschuß schwer verletzten, dann geheilten und $3^1/_2$ Jahre später an tuberkulöser Meningitis gestorbenen Soldaten herrührte. Makroskopisch war an den beiden Felsenbeinen sowie an der Schädelbasis nichts Pathologisches zu finden gewesen. Von den sehr mannigfaltigen und interessanten histologischen Befunden ist folgendes hervorzuheben: An dem linken Ohr fand sich ein ausgedehnter Knochenspalt, der das ganze Felsenbein in querer Richtung, ungefähr senkrecht zur oberen Pyramidenkante durchzieht, in einer durch die Eminentia subarcuata, die Apertura ext. aquaeductus vestibuli und die Fenestra vestibuli gelegten Ebene, von der hinteren Pyramidenfläche her die ganze Pars petrosa bis zum Cavum tympani durchdringend. Im wesentlichen ist nur der vestibuläre bzw. ampulläre Teil des Labyrinths von der Fissur betroffen, während die Schnecke nur eben im Gebiet der runden Fenster berührt wird. Der Knochenspalt der Fissur ist teils mit lockerem Bindegewebe, teils mit kompaktem Knochen ausgefüllt, welch letzterer sich in der kompakten Knochensubstanz des umgebenden Labyrinthknochens nicht unterscheiden läßt. An den Stellen, wo die Fissur auf Hohlräume trifft, geht ihr Inhalt ohne scharfe Grenze in die betreffenden Hohlräume über. Eine zweite feine Fissur durch die lateralen Teile des kompakten Warzenfortsatzes ist völlig knöchern ausgefüllt.

An den Labyrinthräumen fallen 1. Bindegewebsneubildung, 2. Neubildung von osteoider Substanz und Knochen und 3. die Ektasie häutiger Labyrinthteile auf. Dem Verlauf der Fissur entsprechend weisen Bogengangsapparat und Vestibulum die stärksten Veränderungen auf, während die Schnecke weniger ausgedehnte Abweichungen erkennen läßt. Die Sinneszellengebiete zeigen sowohl im Vestibularapparat wie in der Schnecke stärkste Abweichungen von der Norm. Ganglienzellen und Nervenfasern

sind im basalen Schneckengebiet mehr, im oberen Schneckenabschnitt weniger reduziert.

Am rechten Ohr fanden sich keine bemerkenswerten pathologischen Abweichungen.

Aus der epikritischen Zusammenfassung ist hervorzuheben, daß die Deutung der Veränderung an den Sinnesendstellen in sehr vorsichtiger Zurückhaltung erfolgt. Als vitale, traumatisch bedingte degenerative Veränderung wird nur der Befund an der Papilla basilaris des unteren Schneckenanteils aufgeführt, entsprechend dem hier vorhandenen Ganglien- und Nervenfaserausfall. Die Knochenneubildungen im Verletzungsgebiet werden als „Periostitis ossificans“ gedeutet und gegen eine „Labyrinthitis ossificans“ scharf abgegrenzt, da es sich dabei sowohl genetisch wie auch bezüglich des endgültigen Zustandes um zwei ganz verschiedene Prozesse handle. Betont wird dann noch, in Anbetracht der auf beiden Seiten gleich weiten Entfernung des Schußkanals, die auffallende ausschließliche Beteiligung des linken Ohrs und die bei Lebzeiten bei dem Verletzten, trotz des negativen histologischen Befundes, vorhanden gewesene starke Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohr. Die Diskrepanz zwischen anatomischem und funktionellem Befund läßt Verf. hinsichtlich der rechten Seite an die Möglichkeit einer reinen funktionellen Hörstörung denken. Das Problem der Labyrintherschütterung als Ursache derartiger Hörstörungen wird in einer kurzen Erörterung gestreift.

Linck (Königsberg).

Haymann: Über Zostererkrankungen im Ohrgebiet mit besonderer Berücksichtigung des von Körner als Zoster oticus bezeichneten Symptomenkomplexes. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3 und 4, S. 397.)

Eine kurze Einleitung berichtet über die Beschaffenheit und kritische Auslese des zu den Forschungen verwandten Krankheitsmaterials. Die Arbeit selbst zerfällt in 14 Abteilungen, durch die der außerordentlich mannigfaltige Stoff übersichtlich gegliedert wird.

1. Bezeichnung und Einteilung.

Unter eingehender anatomischer und klinischer Begründung und angelehnt an Vorbilder aus der otologischen und ophthalmologischen Literatur wird für die in Betracht kommenden neuritischen Prozesse der Zona cephalica die allgemeine Bezeichnung „Zoster im Ohrgebiet oder am Ohr“ gewählt mit einer auf der Beteiligung von Fazialis und Akustikus basierenden Unterscheidung einzelner prägnanter, gewissermaßen Typen repräsentierender Krankheitsbilder, und zwar:

a) Fälle von unkomplizierter, d. h. nicht mit Fazialislähmung oder Störungen der Ohrfunktion kombinierter Zostererkrankungen des Ohres und seiner Umgebung, wobei eine weitere Unterscheidung entweder nach den einzelnen anatomischen Abschnitten des Ohres oder noch besser nach den einzelnen betroffenen sensiblen Innervationsgebieten anzustreben ist.

b) Fälle von Ohrzoster (näher lokalisiert wie bei a) mit Fazialislähmung.

c) Fälle von Ohrzoster mit Fazialislähmung und Störungen des Akustikus.

d) Fälle von Zoster am Ohr oder Kopf, bei denen eine Störung der Ohrfunktion, insbesondere eine Akustikusschädigung, ohne Fazialislähmung auftritt.

2. Kasuistik.

Auf Grund dieser Einteilung werden 11 Fälle eigener Beobachtung kurz besprochen und dann, unter entsprechender Einreihung, die bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle von Zoster oticus angeführt.

3. Häufigkeit und Vorkommen.

Hinsichtlich der Häufigkeit von Ohrzoster wird auf Grund eigener und anderer in der Literatur niedergelegter Erfahrungen der Schluß gezogen, daß diese Lokalisation zwar selten ist, aber durchaus nicht so selten, wie man nach der Darstellung in den Lehrbüchern und aus der bisherigen Literatur den Eindruck gewinnt, da sie aus verschiedenen Gründen leicht übersehen bzw. nicht genügend beachtet wird. Was die Zeit des Vorkommens anbelangt, so wird auf die Verschiedenheiten und Widersprüche einschlägiger Angaben hingewiesen. In den eigenen Fällen war der Oktober mit 23%, Juli mit 16% und November mit 10% vertreten, während die übrigen Monate mit 6% bzw. 3% beteiligt waren.

4. Alter und Geschlecht.

In den eigenen Fällen überwiegt das weibliche Geschlecht. Bei Berücksichtigung des gesamten Materials ist es umgekehrt, das männliche Geschlecht ist mit 57%, das weibliche mit 43% vertreten. Von den verschiedenen Altersstufen waren am häufigsten das dritte und vierte Dezennium mit 26,5% bzw. 17%, das sechste mit 15%, das fünfte mit 13,2%, das zweite mit 11%, das siebente und achte Dezennium mit je 7,5% an den Fällen von Zoster oticus beteiligt. Der jüngste Pat. war 11, der älteste 82 Jahre alt. Ein analoges Verhalten fand sich auch bei anderen Zostererkrankungen und, besonders ausgeprägt, bei den Fällen von Ohrzoster mit einer Fazialis- und Akustikusaffektion, also starkes Überwiegen des männlichen (77,5%) über das weibliche (22,5%) Geschlecht und eine Bevorzugung des mittleren Lebensalters. Für die Bevorzugung besonderer Berufsarten fanden sich keine Anhaltspunkte.

5. Über Umstände, unter denen das Auftreten von Ohrzoster beobachtet wurde, sowie über dabei vorkommende Allgemeinerscheinungen.

Hier wird, je nachdem der Zoster nach besonderen greifbaren Anlässen und Ursachen oder ohne solche bei völlig gesunden Individuen entstand, ein symptomatischer und idiopathischer Zoster unterschieden. Die ätiologischen Momente, die für ersteren in Betracht kommen, werden einzeln aufgezählt, und es wird die besondere Bedeutung der Mittelohreiterungen und des Arsengebrauchs für die Entstehung des Zoster oticus hervorgehoben. Bei dem idiopathischen Zoster finden die mehr oder minder schweren Störungen des Allgemeinbefindens Erwähnung, die der Eruption als Prodrome vorauszugehen pflegen und derselben klinisch den Charakter einer akuten Infektionskrankheit verleihen. In etwa 12% der Fälle seien dem Zoster Halsschmerzen, in 16% eine intensive Erkältung vorausgegangen. Letztere fände sich besonders häufig angegeben, wo neben der Zostereruption Fazialislähmung oder Fazialis- und Akustikuslähmung zustande kam (in 28%). Die pathologischen Zusammenhänge seien sowohl bei den Halsschmerzen als auch bei den „rheumatischen und refrigatorischen“ Einflüssen dunkel, und namentlich die letzteren seien im Hinblick auf die Einschränkung, die so manche reinen Erkältungskrankheiten im Laufe der bakteriologischen Ära erfahren hätten, kritisch zu bewerten und mehr im Sinne eines disponierenden Moments aufzufassen.

6. Über Lokalisation und Beschaffenheit der Eruption beim Ohrzoster.

Das Auftreten der Eruptionen zeigt sich nicht nur unilateral, sondern auch bilateral, und zwar im letzteren Falle nicht immer symmetrisch,

sondern auch unsymmetrisch alternierend. Die Intensität der Eruption war von Fall zu Fall und bei Doppelseitigkeit im Verhältnis der beiden Seiten zueinander sehr verschieden. In keinem der doppelseitigen Fälle waren schwere Allgemeinerscheinungen zu verzeichnen. Am häufigsten war die Eruption an der Ohrmuschel und hier in der Koncha; dann folgte der Gehörgang und der Eingang zum Gehörgang, seltener waren der Warzenfortsatz und die Umschlagsfalte der Muschel, noch viel seltener Ohrläppchen und Trommelfell befallen. Am seltensten wurde isolierter Zoster am Trommelfell gefunden, dessen Deutung als solcher eine besondere Zurückhaltung erfordert.

Über die Beteiligung der Ganglien ergab sich, daß häufig mehrere Ganglien und deren Bezirke gleichzeitig erkrankt waren. In Betracht kamen die Ganglien des V., VII., IX. und X. Hirnnerven und das 2. und 3. Ganglion des Zervikalplexus und deren Ausbreitungsgebiet. Selten war ein einzelner Ganglionbezirk erkrankt (Ganglion Gasseri).

Der klinische Verlauf der Eruption bei Ohrzoster wird kurz beschrieben; es ergibt sich dasselbe Bild, wie man es sonst bei Zostereruptionen zu sehen gewohnt ist. Selten kommt es zu Blutungen in die Bläschen hinein mit nachfolgender schwarzer Krustenbildung oder zu Nekrosen, die zu gangränösen Defekten und Narbenbildungen führen. Die Dauer des Ausschlags ist verschieden, doch wird der rasche und leichte Verlauf der Eruption bei Ohrzoster hervorgehoben. Eine besondere Schwierigkeit bei der Diagnose bilden die isolierten Eruptionen in der Tiefe des Gehörgangs und am Trommelfell wegen der mannigfaltigen Möglichkeiten einer anderen entzündlichen Ätiologie.

7. Begleit- und Folgeerscheinungen beim Ohrzoster.

Als solche werden neben Schwellungen regionärer Lymphdrüsen, der Leukozytose im Blut, der Lymphozytose im Liquor und den subjektiven und objektiven Sensibilitätsstörungen, die mehr oder minder ausgeprägten Schmerzen neuralgischen und rheumatischen Charakters angeführt, die entweder mit der Eruption zusammen auftreten oder ihr vorausgehen oder nachfolgen können und in ihrer Intensität und Dauer sehr verschieden sind. Das Zurückbleiben schwerer Neuralgien wird für den Ohrzoster im Gegensatz zu den Zostern in anderen Körpergegenden als Seltenheit bezeichnet.

8. Das Auftreten der Fazialislähmung.

Die Häufigkeit der Fazialislähmung bei Ohrzoster wird auf 60% angegeben. Die Lähmung war in den beobachteten Fällen gewöhnlich einseitig, rechts häufiger als links. Nur in einem Falle war sie doppelseitig. Beiläufig wird auf die Häufigkeit der Fazialislähmung bei Zoster occipito-collaris und bei Zoster der Zungenkante und des weichen Gaumens hingewiesen. Hinsichtlich der Häufigkeit und Schnelligkeit ihres Auftretens und hinsichtlich ihrer Verweilungsdauer zeigte die Fazialislähmung ein verschiedenes Verhalten je nach der topographisch-anatomischen Lage und Kombination der befallenen Ganglionbezirke. Meistens kam es zu einer kompletten oder fast völligen Paralyse der Nerven, seltener zu mehr oder weniger ausgeprägten Paresen. Sehr häufig bestand eine Kombination mit Geschmacksstörungen und Sensibilitätsstörungen in den entsprechenden Zungenpartien. Hinsichtlich der Prognose ergaben sich selbst bei mehrmonatigem Bestehen günstige Erfahrungen.

9. Störungen der Ohrfunktion.

In etwa 38% der Fälle von Ohrzoster bestanden Funktionsstörungen von seiten des Gehörorgans, entweder im kochlearen Teil allein (42%) — Hyperakusis, Hypoakusis, Ohrensausen — oder im vestibularen Teil allein (5%) — Nystagmus, Drehschwindel, Gleichgewichtsstörungen — oder aber in beiden Anteilen des Akustikus zugleich Hörstörungen und

Gleichgewichtsstörungen (40%). Am häufigsten waren Akustikusaffektionen bei der Zostereruption im Gebiet des VII., IX. und X. Hirnnerven, mit und ohne Fazialislähmung. Hinsichtlich der Art, Intensität und Kombination der Akustikusaffektionen für sich und im Verhältnis zu den Zostereruptionen und zu den Fazialislähmungen ergaben sich sehr mannigfaltige Beobachtungen.

Von den kochlearen Störungen wurde die Hyperakusis fast nur bei Fällen mit Fazialislähmung beobachtet und daher hier auf eine Störung der Stapedius-Innervation zurückgeführt. Für die selteneren Fälle, wo die Hyperakusis ohne Fazialislähmung bestand oder früher als diese auftrat, wird Kochlearisreizung angenommen.

Die Hypoakusis war in seltenen Fällen eine Mittelohrschwerhörigkeit, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle und besonders bei allen stärkeren Graden von Schwerhörigkeit eine nervöse. Erstere wird auf direkte oder indirekte Beteiligung des Mittelohrgebiets an der Eruption des Zoster oder auf Innervationsstörungen in der Gehörknöchelchenkette zurückgeführt. Auch bei der Hypoakusis ergab die Beobachtung bemerkenswerte Parallelen zu dem Auftreten des Zoster und der Fazialislähmung. Hinsichtlich der Art, wie die Schwerhörigkeit einsetzte und verlief, zeigten sich starke Verschiedenheiten. Nicht selten entstand starke Schwerhörigkeit und evtl. Taubheit ganz plötzlich. Daneben wurde ganz allmählicher Beginn beobachtet. Über die Endresultate, Heilung, Besserung, Bestehenbleiben der Schwerhörigkeit werden genaue prozentuale Angaben gemacht. Im allgemeinen wird der Erfahrungssatz aufgestellt: Je stärker die ursprünglichen Schädigungen des Gehörs, desto geringer die Aussichten auf Wiederherstellung und umgekehrt! Bei Kombination von kochlearen und vestibularen Symptomen zeigte sich, daß sie zu verschiedenen Zeiten einsetzen können, und daß vestibulare Symptome, wenn auch nur flüchtig und anfallsweise, am frühesten sich bemerkbar machen können. Auch die vestibularen Symptome äußerten sich qualitativ und quantitativ sehr verschieden. In Fällen, wo die Labyrinthfunktion völlig erloschen war, blieb sie es meist dauernd, während für leichtere Schädigungen baldige endgültige Wiederherstellung der Funktion in Aussicht gestellt wird.

10. Zusammenfassung des klinischen Bildes.

Die in den vorausgehenden Kapiteln angeführten Einzelheiten werden noch einmal angeführt und zu einem übersichtlichen klinischen Bild zusammengefaßt.

11. Ätiologie und Pathologie.

Hinsichtlich der ersteren kommt Verf. nach sorgfältiger Abwägung der herrschenden Anschauungen zu dem Schluß, daß eine infektiös entzündliche Ätiologie des Zosters anzunehmen sei, da sich diese Annahme auf reiche klinische Erfahrung und exakte pathologisch-anatomische Untersuchungen zu stützen vermöge, wie sie bei anderen Hypothesen nicht zur Verfügung ständen. Den besonderen Anlässen bei der symptomatischen Form des Zoster wird nur der Wert eines disponierenden Moments beigemessen.

Die pathologische Anatomie des Ohrzosters wird dahin präzisiert, daß es sich um eine akute hämorrhagische Entzündung der regionären Ganglien handelt, welche in leichten Fällen zu einer Restitution des Parenchyms führe, bei schweren aber nicht nur eine völlige Zerstörung und narbige Umwandlung desselben bewirke, sondern unter Umständen auch auf die extraganglionären Nervenfasern peripher- und zentralwärts übergreife und dort dieselben Veränderungen herbeiführe.

12. Zustandekommen der Fazialislähmung und der Störungen der Akustikusfunktion.

Entsprechend seiner Auffassung von der Ätiologie und pathologischen

Anatomie des Ohrzosters führt Verf. hypothetisch auch die dabei auftretenden Fazialis- und Akustikuslähmungen auf eine Entzündung der zuständigen Ganglien (Ganglion geniculi, Ganglion cochleare und spirale) zurück. Den Beweis für diese Hypothese will er zukünftigen pathologisch-anatomischen Forschungen überlassen.

Das isolierte Vorkommen von Fazialis- und Akustikuslähmungen im Sinne eines Ohrzosters ohne Bläscheneruptionen hält Verf. auf dem Wege isolierter Entzündung in den betreffenden Ganglien für möglich. Er empfiehlt daher bei allen ungeklärten Fazialislähmungen, namentlich wenn sie mit Akustikusaffektionen, d. h. einer Neuritis vestibularis und cochlearis, kombiniert sind, die Möglichkeit einer Zosterneuritis in Betracht zu ziehen und weist auf die gelegentliche Wichtigkeit derartiger Annahmen und Entscheidungen bei der otochirurgischen Indikationsstellung hin.

13. Therapie.

Neben der Anwendung von Salizylpräparaten werden die für die Behandlung von Hautaffektionen und bei Ohrerkrankungen üblichen Mittel empfohlen.

14. Schlußsätze.

Sie bilden eine übersichtliche kurze Zusammenfassung des Ganzen.

Linck (Königsberg).

---

4. Diagnostik.

Bunch, C. C. (Universität Jowa): Demonstration einer verbesserten Methode zum Messen der Tonreihe. (Abhandlungen der amerikanischen Gesellschaft für Laryngologie, Rhinologie und Otologie, 1921.)

Der Verfasser hat einen elektrischen Apparat konstruieren lassen, welcher im wesentlichen aus zwei abwechselnd arbeitenden elektrischen Stromerzeugern besteht. Diese werden von einem Motor angetrieben, der durch eine telephonische Verbindung die elektrischen Bewegungen in Schallwellen umwandelt. Ein Rheostat, der den Lauf des elektrischen Motors überwacht, ein Geschwindigkeitsmesser und eine Reihe Widerstände zur Veränderung des elektrischen Stromes im Telephon gehören dazu. Die beiden elektrischen Erzeuger bestehen aus zwei parallel gestellten Flaschen, von denen eine feststeht, die andere am Schaft des laufenden Motors angebracht ist. Die Außenseite des Plattenrandes trägt passende Zähne. Die große Platte besitzt deren 150, die kleine Platte 15. Da das Minimum der Geschwindigkeit des Motors zwei Umdrehungen pro Sekunde sind, so werden die 150 Zähne 300 Schwingungen erzeugen. Die 15 Zähne am kleinen Rade erzeugen 30 Umdrehungen. Mit den beiden Erzeugern können wir also eine Tonreihe von 30—15000 Schwingungen pro Sekunde hervorbringen.

Mit diesem Apparat, welcher „Tonkreisaudiometer" genannt wird, hofft der Verfasser große Vorteile bei der Stimmgabelprüfung zu erzielen. 1. Am wichtigsten ist, es gehen keine Töne verloren. 2. Das Resultat wird ohne viel Zeitversäumnis kontrolliert und jeder Versuch mit abnehmender Stärke bedeutet

eine Kontrolle der stärkeren Töne. 3. Ein Geräusch von beständig wechselnder Tonhöhe ist begleitet von einem Minimum von Energieverbrauch und Erschöpfung des Gehörorgans. 4. Der Zeitverbrauch ist viel geringer als bei der alten Methode.

Mit dem gebräuchlichen Apparat wurde eine Tonreihe von 30—1010 Tonschwingungen hervorgerufen, während des Verfassers neuestes Audiometer eine Tonreihe von 30—15 000 Schwingungen hervorbringen kann. Eine schnelle Untersuchung der erhaltenen Bogenlinie des Audiometers zeigt, daß der wichtigste Teil der Tonreihe unter 4000 Schwingungen sich befindet. Die Tonreihe ist vornehmlich durch die mechanische Konstruktion des arbeitenden Motors beschränkt. In diesem Falle wäre die niedrigste Geschwindigkeit also zwei Bewegungen pro Sekunde, die größte 100. Die Technik der Prüfung ist folgende: Der Patient befindet sich in einem stillen Zimmer, fern von allen Geräuschen, und, den Telephonhörapparat am Ohr haltend, soll er mit Hilfe eines elektrischen Lichtes angeben, ob er die verschiedenen Geräusche wahrnimmt. Würde eine Kontrolle für nötig befunden, so kann man einen Schalter im Telephon öffnen und beobachten, ob der Patient das elektrische Licht noch aufflammen läßt. Wenn ja, dann war er unaufmerksam und hat die Instruktion nicht befolgt. Kopetzky (New York).

Riese: Über die willkürliche Kompensation des Vorbeizeigens. (Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie, Bd. 76, H. 3.)

R. betont, daß das Vorbeizeigen kompensiert, sogar überkompensiert werden könnte; nicht kompensiert werden kann es nur dann, wenn es auf Kleinhirnverletzungen beruht, bei Verletzungen des Frontalhirns ist das Vorbeizeigen kompensierbar. Die Kompensationsfähigkeit geht jedoch bald verloren, muß durch Übung immer wieder erneut erworben werden; entsprechend ist bei Normalen das Vorbeizeigen auch schwerer und leichter zu kompensieren, je nachdem man den Kopf ruckweise oder langsam zur Seite wenden bzw. auf die Schulter fallen läßt.

Kastan (Königsberg).

Fischer, Bruno: Der periphere und zentrale Vestibularapparat bei der multiplen Sklerose. (Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie, Bd. 76, H. 1/2.)

F. hat in sorgfältigen Untersuchungen eine große Anzahl von an multipler Sklerose Leidenden einer Funktionsprüfung unterzogen. Hierbei zeigte sich bei Untersuchung hinter der undurchsichtigen Brille, daß der undulatorische Nystagmus bei multipler Sklerose selten, der vestibuläre Nystagmus typisch ist für diese Erkrankung. Er ist in 68% rotatorisch und horizontal,

in 43% außerdem kombiniert mit dem vertikalen Nystagmus nach aufwärts. In seitlicher Endstellung ist der Nystagmus nach rechts häufiger als nach links, in vertikaler nach oben häufiger als nach unten: 27,5 : 7%. In einem Falle wurde bei Kopflageänderung der Spontannystagmus dauernd verändert, in zehn Fällen wurde er in entgegengesetzter Richtung verstärkt, in fünf Fällen nicht verändert. 28% haben Spontanvorbeizeigen, besonders in den Schultergelenken meist vorübergehenden Charakters, und zwar nach innen. Ataxie und Intentionstremor stehen in keiner Beziehung zum Nystagmus, hingegen Adiadochokinesis und Nystagmus (Vorbeizeigen und Adiadochokinesis im selben Arm). Bei 67% war das Rombergsche Phänomen +, häufiger nach links als nach rechts, ganz selten nach vorn. Änderung der Kopfstellung hat manchmal keine Fallneigung zur Folge, auch wenn Nystagmus besteht. Fast regelmäßig bestehen Gleichgewichtsstörungen, subjektive Beschwerden fehlen oft dabei. Einmal zeigte sich Empfindung der Scheinbewegung. Der kalorische Nystagmus war in 55,5% normal, in 31,5% kräftiger als normal. Bei vier Fällen beruhte pathologisch aussehender Nystagmus auf partieller Blicklähmung, bei vier Fällen trat keine Veränderung des Spontannystagmus bei der kalorischen Prüfung ein. Verlangsamung der raschen Nystagmuskomponente spricht für Parese des supranukleären Blickzentrums, bei seitlicher Kopfneigung findet sich Vorbeizeigen der Arme nach der Seite der Neigung, bei Kopfdrehung entgegengesetztes Vorbeizeigen, bei seitlicher Blickrichtung mit geschlossenen Augen der Blickrichtung entgegengesetztes Vorbeizeigen statt. Alle Reaktionen haben passageren Charakter. Der kalorische Reiz ergibt oft schwächere Reaktionen als der Drehreiz. In 67,5% war die Zeigereaktion nach Drehungen normal, in den übrigen Fällen fehlte die Reaktion vorübergehend, jedoch nie vollkommen nach kalorischem und Drehreiz, manchmal, trotz Spontanvorbeizeigens in einer Richtung, enorme Reaktion in der entgegengesetzten. Zwischen Ataxie und Fehlen der Zeigereaktion keine Beziehung; in etwa einem Viertel der Fälle mit fehlender Zeigereaktion Herabsetzung der Ataxie. Keine Beziehungen zum Intentionstremor. Fallreaktionen waren in 94% ziemlich deutlich vorhanden. Bei veränderter Kopfstellung war der Einfluß in 94% ein typischer. 70% hatten subjektiv unangenehme Empfindung bei experimentellem Nystagmus, komplette oft vorübergehende Augenmuskellähmungen in 28,5%, in 60 Fällen auch Doppeltsehen. Auffällig häufig Beweglichkeitseinschränkung nach oben, im ganzen 58% Augenmuskellähmung. Die langsame Bewegung des Vestibulärnystagmus ist in den primären Augenmuskelkernen ausgelöst, die willkürlichen Bewegungen der Augen habe ihren Sitz im Gyrus angularis der Gegenseite, die seitlichen Blickzentren liegen in der Brücke, die

Zentren für Blick nach oben und unten in der Vierhügelgegend. Es besteht supranukleäre oder subkortikale Läsion bei Lähmung der willkürlichen Augenbewegungen nach einer Seite, wenn die langsamen vestibulären Augenbewegungen ungestört sind. Ist die rasche Bewegung des vestibulären Nystagmus intakt, so ist die Läsion subkortikal, ist sie verlangsamt und aufgehoben, supranukleär. Die Blickparese bildet sich hin und wieder zurück. Verlangsamung der raschen Bewegungen ist als Blickparese aufzufassen und bezieht sich manchmal nur auf einen Muskel, bei peripheren Lähmungen wird keine Verlangsamung der raschen Bewegungen beobachtet. Kastan (Königsberg).

Bönheim: Über sensorische Erscheinungen bei Tetanie und über Kombination der Tetanie mit anderen Krampfneurosen. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 73.)

B. stellt zunächst aus der Literatur einige Fälle von Tetanie mit Ohrerscheinungen zusammen (Tetanie bei Otosklerose!). Ferner erwähnt er Tetanie mit subjektiven Ohrbeschwerden, er reiht dem 3 Fälle, die er selbst beobachtet hat, an. Zunächst typisch-manifeste Tetanie mit Flimmerskotom und vestibulärer Erregbarkeit, Parosmie und Parageusie, ohne Migräne, ohne Ohrstörung und ohne Schwindel. Schwere Rachitis in der Anamnese, Nabelbruch, myxödematöses Aussehen, femininer Typus, Chvosteksches und Erbsches Phänomen +, ebenso Trousseau. Akustikus elektrisch überempfindlich, ausgesprochene Empfindlichkeit des Bogengangapparates gegen thermische Reize, bei Kältespülung sehr starker horizontaler Nystagmus, Geruch mangelhaft ausgebildet, Geschmacksverwechslung von sauer, salzig und bitter, süß wurde immer erkannt.

Fall 2. Anamnestisch im 3. Jahr Krämpfe, in der Pubertät Epilepsie, mit 21 Jahren halbseitiger tetanieähnlicher Symptomenkomplex. Bei Krampfanfällen Zungenbiß, jetzt oft Schwäche, Kribbeln in der linken Hand. Klagt über Horizontalschwindel, kein Ohrensausen, keine Schwerhörigkeit, Chvosteksches Phänomen +, ebenso Erbsches und Trousseausches Phänomen + auf der linken Seite, dabei starke Parästhesien, Brennen, Hoffmannsches Phänomen ebenfalls +. (Elektrische Erregbarkeit der sensiblen Nerven.) Kalorischer Nystagmus vom Ohr aus sehr stark, dabei häufiger Schwindel.

Fall 3. Tetanie mit Epilepsie und Migräne, Menièrsches Krankheitsbild. Beschwerden: Drehschwindel und Übelkeit seit Eintritt der Menstruation, Flimmerskotom, Muskelkrämpfe, Schwindelanfälle von rechts nach links mit Erbrechen, ausgelöst durch Geruch von Benzin, außerdem Krämpfe mit Bewußtseinsverlust. Urobilinogen vermehrt, Urobilin und Indikan +, Liquordruck erhöht, 380, Chvosteksches, Erbsches und Trousseausches Phänomen +, beim letzteren sensible Störungen. Gynäkologisch infantil, dabei reichliches Fettpolster, stark entwickelte Brüste, defloriert vor Eintritt der Menstruation, kein Orgasmus beim Koitus. Am rechten Trommelfellrand Trübung, rechts Kochlearis geschädigt, Menière rechts, kalorischer Nystagmus, rechts Babinski, starke Vagusreaktion bei fast fehlender Sympatikusreaktion. B. verbreitet sich dann noch über Beziehungen zwischen Tetanie und Epilepsie und über die Frage der jetzt häufiger als früher auftretenden tetanischen Krankheitsbilder.

Kastan (Königsberg).

---

5. Therapie.

Wittmaack: Zur Technik, Komplikation und Indikation der Radikaloperation. (Zeitschrift für Nasen-, Hals- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 1 ff.)

Ausgehend von der Feststellung, daß die Radikaloperation des Mittelohres trotz aller bisherigen Bemühungen weder bezüglich des Heilungsresultats noch, was die Vermeidung postoperativer Komplikationen anbetrifft, die für einen breiteren Anwendungsbereich notwendigen Sicherheiten darzubieten vermöchte, erörtert Wittmaack ausführlich das Problem 1. wie das Endresultat der Radikaloperation zu verbessern, 2. wie die Ursachen der Komplikationsgefahr zu klären und zu bekämpfen seien.

1. Die Hauptschwierigkeit, die Radikaloperationshöhle einer idealen Ausheilung durch restlose trockene Epidermisierung zuzuführen, erblickt Wittmaack in dem Offenbleiben des tympanalen Tubenostiums; denn auf dieser anatomischen Grundlage entwickelt sich nicht nur überaus häufig der leidige, für eine Epidermisierung stets sehr ungünstige Antagonismus zwischen Schleimhautepithel und Epidermis, sondern es würde auch in denjenigen Fällen, wo trotzdem die Epidermis einen vollen Sieg im Kampfe um das wunde Operationsgebiet davongetragen hat, durch die Sekretionsschübe aus der offenen Tubenmündung immer wieder die Gefahr einer Mazeration herbeigeführt und so das operierte Ohr dauernd von ärztlicher Aufsicht und Behandlung abhängig gemacht. Zur Ergänzung der zur Verödung der Tube bisher unternommenen und nicht voll befriedigenden Methoden (Tubenkurettement, Kauterisation, Lappenplastik, Tubenbolzung) wird der von Wittmaack erdachte Jodkatgutknotenverschluß als gänzlich ungefährliches und an 100 Fällen der Jenaer Klinik erprobtes Verfahren vorgeschlagen und beschrieben. Wittmaack verbindet mit dieser Art des Tubenverschlusses die Einpflanzung eines gestielten Hautlappens, der von hinten her unter der Weichteilbrücke des hinteren Wundrandes hindurchgezogen wird. Der primäre Nahtverschluß der retroaurikulären Wunde wird dadurch ermöglicht, daß der Lappen dem Weichteiltunnel entsprechend von Epidermis entblößt und so zur Einheilung gebracht wird. Das Resultat dieser Tubenversorgung ist in vielen Fällen recht befriedigend gewesen; in anderen Fällen hat es aber doch nicht die Entwicklung und Ausbreitung von Schleimhautinseln, besonders am Boden der Paukenhöhle zu verhindern vermocht, so daß auch diese Methode noch nicht zu einer restlosen Lösung des Heilungsproblems bei Radikaloperationen geführt hat. W. erblickt in einer elektiven Schädigung des Schleimhautepithels (chem. oder physikalische Einwirkungen) den Weg, auf dem vielleicht nach dieser

Richtung hin eine weitere Besserung der Resultate bei Jodkatgutverschlußmethoden erzielt werden könnte, die im übrigen auch so schon die Endresultate bei Radikaloperationen wesentlich befriedigender gestaltet hätten, als das sonst der Fall gewesen sei.

2. Von den Gefahren der Radikaloperation wird die Narkosengefahr, die direkte sowohl wie die indirekte, als besonders geringfügig gekennzeichnet, zumal die Allgemeinnarkose ja nach dem Belieben des Operateurs und den Erfordernissen des Einzelfalles durch Lokalanästhesie ersetzt werden kann. Um so mehr wird die Gefahr der lokalen endokraniellen Komplikation bewertet, die sich aus dem Operationstrauma ergeben. Hier wird allerdings die landläufige Ansicht, daß die bewußte oder unbewußte Eröffnung der knöchernen Labyrinthkapsel, sei es am Bogengang oder am ovalen Fenster, für das Zustandekommen einer Meningitis einen besonders wichtigen ätiologischen Faktor darstelle, entgegengetreten. Wittmaack glaubt aus den Ergebnissen seiner anatomischen und experimentellen Forschungen entnehmen zu dürfen, daß die geweblichen Abwehrmaßnahmen, die dem Labyrinth durch fibrinöse Exsudation und Organisation zur Verfügung ständen, bei dieser Art der Labyrinthverletzung genügend Sicherheiten gegen eine infektiösentzündliche Überschwemmung der Labyrinthräume und gegen eine Infektion des Endokraniums zu geben imstande seien, wie bei der spontanen Labyrinthkomplikation im Verlaufe akuter, chronischer und akutexazerbierender chronischer Eiterungen genugsam beobachtet sei. Daß die gefährliche, typische, postoperative Labyrinthkomplikation, die sich anatomisch als eine nekrotisierende Labyrinthitis darstelle und als solche in hohem Prozentsatz zum Tode führen, mit solchen bewußten oder unbewußten operativen Eröffnungen nichts zu tun habe, gehe auch daraus hervor, daß sie nicht unmittelbar danach, sondern erst im Verlaufe der ersten dreimal 24 Stunden nach der Operation und stets in einem deutlichen zeitlichen Abstand von der letzteren sich zu entwickeln pflege.

Eine befriedigende Erklärung für das Zustandekommen dieser postoperativen Labyrinthkomplikation glaubt Wittmaack aus den Ergebnissen seiner Dialysierversuche entnehmen zu dürfen. Es sei ihm nämlich vermittels Dialyse von Kalzium- und Kaliumionen durch das runde Fenster hindurch gelungen, der nekrotisierenden Labyrinthitis ganz analoge Veränderungen hervorzubringen, und zwar durch Vermittlung des chemisch erzeugten und sich bis zur gewebsabtötenden Kraft steigernden Liquordruckes, dem die Labyrinthweichteile zum Opfer fallen. In diesem Zustande könne dann naturgemäß keine gewebliche Abwehr gegen die nachdrängenden Infektions- und Entzündungserreger geleistet werden, so daß der Übertritt der letzteren in das Endokranium

durch den Aquaeductus cochleae ungehindert vor sich gehe. Wittmaack nimmt nun an, daß den experimentell angewandten Kalziumionen ähnliche und analog wirksame Stoffe sich nach Radikaloperationen aus dem im Lumen der Fensternischen angesammelten primären Wundsekret bilden können, und daß durch Zurückbleiben und Verschwellen von Schleimhautresten und durch die Tamponade das Hindurchtreten dieser Stoffe ins Labyrinth begünstigt würde.

Als praktische Nutzanwendung seiner klinischen und experimentellen Beobachtung und Erfahrung schlägt Wittmaack zur Vermeidung der geschilderten verderblichen Ereignisfolge vor, einmal den Paukenhöhlenboden und die Gegend des runden Fensters bei der Operation nicht etwa ängstlich zu schonen, sondern sorgfältigst zu kurettieren, und zweitens jede Tamponade an der medialen Paukenhöhlenwand gänzlich zu vermeiden. Um daneben die Bildung der Stoffe zu verhindern, die zur Auslösung hydropischer Reize im Labyrinthinnern führen können, käme aus theoretischer Überlegung eine Adsorptionstherapie mit Tierkohle oder Bolus alba in Betracht; praktische Erfahrungen über deren Wirkung lägen allerdings noch nicht vor.

Was sonst, ohne Beteiligung des Labyrinthes, an endokraniellen Komplikationen nach Radikaloperationen eintreten könne, das dürfe in der Regel nicht als Folge der Operation angesehen werden, sondern hänge mit den besonderen anatomischen und pathologischen Eigentümlichkeiten derartiger Fälle zusammen, die im Stadium der akuten Exazerbation nicht mehr aus prophylaktischen, sondern bereits aus vitalen kurativen Gründen operiert würden. Das besonders Tragische der operativ bedingten Labyrinthkomplikationen sei es aber, daß sie, wenn auch glücklicherweise selten, ohne Vorboten bei der rein prophylaktisch vorgenommenen Radikaloperation aufzutreten pflegten.

Für die Indikationsstellung bei Radikaloperationen des Mittelohres entnimmt nunmehr Wittmaack aus seinen Erfahrungen folgende Schlußfolgerungen:

1. Die vitale Indikation bleibt nach wie vor selbstverständlich und von den geäußerten Gesichtspunkten unberührt.

2. Die prophylaktische Indikationsstellung ist schwankend und dehnbar, entsprechend der Unmöglichkeit, einem Eiterungsprozeß im Mittelohrgebiet seine Komplikationsneigung sicher anzusehen. Nur bei typisch ausgebildeten Cholesteatomeiterungen können keine Zweifel über die prophylaktische operative Notwendigkeit herrschen. Dagegen bei den desquamativen Paukenrezessuseiterungen mit ganz geringer Sekretion und Desquamation ist die Lage unsicher, und hier ist demzufolge die Indikation schwankend wegen des den Operateur und den Patienten in gleicher Weise wenig befriedigenden Heilungsresultates.

3. Für eine kurative Indikationsstellung wäre eine breite tragfähige Grundlage gegeben, wenn es gelungen sei, das Endresultat der Heilung befriedigender zu gestalten und wenn die postoperative Komplikationsgefahr auf ein Minimum herabgedrückt sei. Wenn es soweit mit der operativen Technik und Erfahrung gediehen sei, dann könnte man nicht nur die desquamativen Rezessuseiterungen, sondern auch die rezidivierenden Schleimhauteiterungen in den Bereich der kurativen Indikationsstellung hineinbeziehen, bei denen eine konservative Therapie aussichtslos sei, und wo soziale und berufliche Gründe die Beseitigung des Leidens wünschenswert erscheinen ließen.

4. Selbstverständlich müßte bei jeder Indikation zur Radikaloperation das Gehör eingehend berücksichtigt werden. Bei Schwerhörigkeit oder gar Taubheit der einen Seite sei die Vornahme einer Radikaloperation auf der anderen leidlich gut hörenden Seite aus anderen als vitalen Gründen ausgeschlossen.

Linck (Königsberg).

---

6. Endokranielle Komplikationen.

Ritter: Über günstigen Ausgang wahrscheinlicher Thrombose des Sinus cavernosus otitischen Ursprungs. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 3, S. 248ff.)

Behandlung des Themas in zwei Abschnitten.

I. Die Pathologie der durch Sektion erwiesenen otitischen Kavernosusthrombose umfaßt die Ätiologie, die Symptome, Diagnose, Therapie und Prognose als Grundlage der zuverlässigen klinischen Beurteilung.

Bei der Ätiologie wird, neben der gewöhnlichen Genese durch kontinuierliche appositionelle Thrombose vom Sinus sigmoideus oder Bulbus aus, die diskontinuierliche Thrombose durch retrograde Verschleppung des Thrombenmaterials aus dem Ohrsinus, die Entstehung aus der Thrombose des Plexus venosus carotideus und die primäre Kavernosusthrombose infolge eitriger Ostitis der Felsenbeinspitze oder eitriger Meningitis besprochen. Die Symptome werden in lokale objektive (entzündlicher Exophthalmus, Augenmuskellähmungen und entzündliche Augenhintergrundveränderungen), lokale subjektive (Vorderkopfschmerzen durch entzündliche Beteiligung des Trigeminus I) und in allgemeine (durch den Thrombenzerfall und die Pyämie bedingte) Symptome geteilt. Bei den einzelnen Symptomen wird ihre Inkonstanz und ihre Unzuverlässigkeit hervorgehoben, da sie bei Kavernosusthrombose fehlen und bei verschiedenen anderen Prozessen im Endokranium auftreten können. Die Diagnose habe ferner zu berücksichtigen, daß Kavernosusthrombose mit

Exophthalmus auch durch phlegmonöse Prozesse im Gesicht, durch Nebenhöhleneiterungen, infizierte Traumen, Leukämie bedingt werden können, und daraus ergeben sich für die Diagnose der otitischen Kavernosusthrombose eine Reihe wichtiger Vorbehalte betreffend die Entstehung vorhandener Kavernosussymptome aus anderen Zusammenhängen.

Für die Prognose sei ausschlaggebend, ob eine Organisation oder ein Zerfall der Thrombose eintrete. Erstere sei der Heilung günstig, letzterer sei ziemlich gleichbedeutend mit Exitus.

Die Therapie sei auf die operative Ausräumung der erreichbaren Ohrsinusgebiete und auf die Eliminierung der ursächlichen Eiterung im Mittelohr und Felsenbein angewiesen. Eine Ausräumung des Sinus cavernosus selbst, als ideales Ziel, sei technisch nicht durchzuführen.

II. Die günstig verlaufenen Fälle von wahrscheinlicher Thrombose des Sinus cavernosus otitischen Ursprungs.

In diesem Abschnitt werden zuerst zehn in der Literatur gesammelte Fälle (Hölscher) einer Kritik unterzogen und fünf davon auf Grund der vorher aufgestellten diagnostischen Gesichtspunkte als zweifelhaft angelehnt. Meist fehlte der zur Diagnose notwendige entzündliche Exophthalmus, einmal mußte der vorhandene Exophthalmus auf ein akzidentelles Erysipel zurückgeführt werden. Zu den als einwandfrei beurteilten übrigen fünf Fällen werden noch drei aus der Literatur neu gesammelte Fälle und ein selbst beobachteter Fall hinzugefügt. Diese neun geheilten Fälle von wahrscheinlicher Kavernosusthrombose otitischen Ursprungs werden kurz kasuistisch geschildert, wobei die für die Diagnose ausschlaggebenden, klinisch beobachteten und operativ ergänzenden Symptome hervorgehoben und in ihrer positiven Bewertung epikritisch erläutert werden. Besonders ausführlich wird der selbst beobachtete Fall (Boenninghaus) beschrieben und begründet. Linck (Königsberg).

II. Mundhöhle und Rachen.

Heller: Was wußten die ersten Syphilographen des 16. Jahrhunderts von den spezifischen Erkrankungen der Mundhöhle. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 83.)

Zu den ersten Syphilographen rechnet H. neben anderen Aloysius Luisinus mit seinem Werke „Aphrodisiakus", Ulrich v. Hutten und Paracelsus. H. erwähnt die Erkrankungen der Zähne und der Rachenorgane getrennt. Dabei fällt auf: 1. die Fülle genauer Einzelbeobachtungen, 2. daß luische Erscheinungen und Hg-Wirkung nicht unterschieden werden, 3. die Erwähnung

schwerster Rachenerscheinungen, welche mehrfach zu Erstickungen führten. Auf die Mühe, der sich H. unterzogen, wirft die Bemerkung ein Schlaglicht, daß aus dem Wuste „unfehlbarer“ Rezepte, die Ärzte und Laien gegen die Syphilis lieferten, die spärlichen Aufzeichnungen über Symptome erst herausgeholt werden mußten. Adolf Schulz (Danzig).

Bumba: Symmetrische Defekte in den vorderen Gaumenbögen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 245.)

In beiden vorderen Gaumenbögen waren symmetrische Löcher. Die Gaumenmandeln waren beide ganz erhalten, was sonst hierbei nicht der Fall ist, die Uvula war nach vorn disloziert, alles angeborene Anomalien. Abbildung. Adolf Schulz (Danzig).

Anthon: Über Plautsche Angina und ihre Behandlung. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 203.)

Die Plautsche Angina oder Stomatitis (von letzterer elf unter 87 Fällen) ist stets mit einer Gingivitis marginalis, meist der befallenen Seite, kombiniert, sie geht der Tonsillitis voraus. Die Plautsche Angina beginnt an versteckten Stellen — gewöhnlich im Recessus palatinus — und mit Halsdrüsenschwellung. Die Aktivierung der immer im Munde vorkommenden Spiroschäten und Bac. fusiformes muß auf ein Fehlen von Schutzstoffen der Mundhöhle — vielleicht des Rhodans — oder auf allgemeine Konstitutionsanomalien (Anämie, Skrofulose) zurückgeführt werden. An chronische Tonsillitiden ist die Plautsche Angina nicht gebunden, ihr vermehrtes Auftreten in der Nachkriegszeit ist allgemein und nicht mit örtlichen Verhältnissen verknüpft.

Als bestes und billigstes Mittel hat sich die Bepinselung mit 5% Chromsäurelösung bewährt, nachdem alle empfohlenen Mittel, auch Salvarsan äußerlich in Pulverform und intravenös, ausprobiert waren. Adolf Schulz (Danzig).

Schwartz, A. J. (New York): Peritonsillärer Abszeß von ungewöhnlicher Lokalisation. (New York Med. Journal, Medical Record, Januar 1923.)

1. Peritonsilläre Abszesse, welche gegen den unteren Pol der Tonsille gerichtet sind, sind außerordentlich selten.

2. Zwei Symptome allein, intensiver Schmerz beim Schlucken und die wochenlang anhaltende charakteristische gutturale Stimme genügen, um uns auf die Diagnose der Lokalisation des Abszesses an dieser Stelle hinzuweisen.

3. Wenn das pathognomonische Symptom der Fixation des Unterkiefers fehlt und der Patient den Mund frei öffnen kann

und der obere Teil der Tonsille und der anliegende weiche Gaumen keinen Befund erkennen lassen, darf man doch die Diagnose auf peritonsillären Abszeß nicht aufgeben.

4. Man muß immer den unteren Pol der Tonsille untersuchen, indem man die Zunge herunter und gegen die Mittellinie zu drückt.

5. Wenn durch diese Manipulation Schmerz hervorgerufen wird, und eine Masse vorhanden ist, muß diese mit dem Finger palpiert werden.

6. Man muß sich vergewissern, daß keine Pulsation vorhanden ist, daß man es also mit keinem Angiom oder irgend einem anderen vaskulösen Tumor zu tun hat.

7. Man muß auf Fluktuation fahnden.

8. Falls solche vorhanden ist, muß man inzidieren und drainieren. Amberg (Detroit).

Trautmann: Über Fibrome an den Tonsillen und an der Schädelbasis. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 241.)

1. Ein 2 1/2 cm langes, 1 cm im Durchmesser betragendes hartes Tonsillarfibrom wurde bei einer 69jähr. Frau durch Tonsillektomie entfernt.

2. Ein juveniles Schädelbasisfibrom hatte einen fast faustgroßen Ausläufer bis in den Kehlkopf gesandt. Dieser wurde durch den Mund entfernt, nachdem eine in die Nase eingeführte Zange ihn abgeschnitten hatte. Der Rest des Tumors, der ausgehend von der Keilbeinhöhle, diese sowie die Oberkieferhöhle und das Siebbein ausfüllte, wurde nach äußerer Freilegung des Gesichtsschädels und teilweiser Oberkieferresektion entfernt.

Adolf Schulz (Danzig).

Klestadt: Eine Pilzerkrankung eigener Art in der Rachenwand. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 92.)

Ein in der Sprechstunde exzidierter subepithelialer Pfropf lieferte das Material. Es bestand aus einem Granulom, welches nekrotische Herde enthielt, in seiner Randzone Riesenzellen, sonst Fäden und Konidien. Die letzteren werden als Reste von Leptotrix gedeutet, die Nekrose als Inkustrationsnekrose. Einen ähnlichen Fall hat Finder 1904 veröffentlicht. Die bakteriologische Untersuchung, die leider nicht vorgenommen ist, wird dem nächsten Untersucher empfohlen, der dann auch die völlige Klärung dieses Krankheitsbildes bringen wird.

Adolf Schulz (Danzig).

Meyer: Ein Fall von Dekubitalgeschwür der Pars laryngea pharyngis. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 127.)

Bei einer an Karzinose gestorbenen 63jähr. Frau bestand eine Nekrose der Platte des Ringknorpels und der gegenüberliegenden, die Halswirbel

bedeckenden Schleimhaut, was als Dekubitalgeschwür infolge der bestehenden Kachexie gedeutet wird. Häufiger sind derartige Nekrosen des Ringknorpels nach Typhus. Dabei kommt es zur Ausstoßung der Platte und einem Zusammenfallen des Kehlkopfs. Den dabei eintretenden Erstickungsanfall kann nur der Luftröhrenschnitt beseitigen. Die Dekubitalnekrosen an dieser Stelle bestehen auffallenderweise ohne jeden Schluckschmerz, sie treten daher klinisch immer überraschend auf. Dem erwähnten Falle ist eine vorzügliche Abbildung beigefügt. Adolf Schulz (Danzig).

III. Nase.

Trautmann: Über einen hühnereigroßen Rhinolith. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 239.)

Der hühnereigroße, nur nach Zertrümmerung entfernbare Nasenstein hatte die Nasenscheidewand nach der freien Seite verbogen und diese verlegt. Er hatte ferner die mediale Oberkieferwand auf ihre äußere hinaufgedrückt, so daß ein Lumen nicht mehr da war. Das vordere Ende der unteren Muschel war geschwollen und hinderte den Einblick. Diagnostisch wurde zuerst an Karzinom gedacht, auch Sarkom und Osteosarkom kamen in Frage. Adolf Schulz (Danzig).

Sternberg: Weitere Beiträge zur Agglutination bei Ozäna. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 99.)

Von 37 Ozänafällen agglutinierten 17 den Perezbazillus, nicht den B. coli, proteus und pseudodiphtheric. Der kurze Bericht spricht für die Spezifität des B. ozaena Perez.

Adolf Schulz (Danzig).

Caldera: Experimentelle Versuche zur Hervorbringung des Symptomenbildes der Ozäna beim Kaninchen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 162.)

Calderas persönliche Ansicht ist die, daß es sich bei Ozäna um das Symptom eines lymphatischen Allgemeinzustandes handelt und um trophoneurotische Vorgänge. Um letztere hervorzurufen durchschnitt er einer Anzahl Kaninchen den Nervus maxillaris und träufelte ihnen Sekret menschlicher Ozäna ein. Von seinen Versuchstieren gingen ihm alle bis auf eins ein, an diesem waren trophische Störungen der Muscheln zu erkennen, jedoch kein an Ozäna erinnerndes Bild. C. hält mithin den lymphatischen Zustand für das Wesentliche. Adolf Schulz (Danzig).

Seiffert: Perseptale Naht bei Ozänaoperation. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 17.)

Um die Verengerung der Nase bei der Ozänaoperation nach Mobilisierung der nasalen Kieferhöhlenwandungen zu erhalten,

bedient sich S. eines dicken Seidenfadens, der von einer Kieferhöhle durch das Septum in die andere Kieferhöhle und dann wieder zurück in die erstere geführt wird. Der Faden preßt die Kieferwände gegen die Nasenscheidewand, bis Verwachsungen eintreten und bleibt eventuell 1/2 Jahr liegen; um ihn leichter zu entfernen, kann man die Enden in die Nasenhöhle führen. Die Methode hat wesentliche Vorteile vor der sonst geübten Tamponade. Eine Abbildung des von S. benutzten kräftigen, einfachen Fadenführers ist beigefügt.

Adolf Schulz (Danzig).

Eckert: Beitrag zur Histologie und Pathogenese der Nasenhöhlenosteome. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 68.)

Ein hühnereigroßes Osteom des Siebbeines, welches nach der einen Seite die Nasenscheidewand, nach der anderen das Auge vorwölbte, wurde durch Killianschen Siebbeinschnitt entfernt.

Die Histologie, welche in den meisten Veröffentlichungen fehlt, gibt E. ausführlich. Die Geschwulst setzt sich aus einem unregelmäßigen Gemisch von Knochensubstanz in verschiedenen Stadien und Bindegewebszügen zusammen. Sie ist bis auf den Stiel mit einer Periostschicht und Schleimhaut umkleidet.

Die Entstehung der Geschwulst führt E. auf einen versprengten Periostkeim zurück. Der zur Zeit der Pubertät zum Wachstum der Schädelbasis erhöhte Zustrom an Ernährungsmaterial bewirkt die Entstehung im Verein mit einem Trauma. Hierin, wie in anderen Punkten, besteht eine Ähnlichkeit mit den juvenilen Nasenrachenfibronen, auch bezüglich der Rückbildung. (Tote Osteome.) Adolf Schulz (Danzig).

Paterson, J. A. (Colorado, Springs): Krankheiten des Auges nasalen Ursprungs. (Abhandlungen der amerikanischen Gesellschaft für Laryngologie, Rhinologie und Otologie, 1921.)

Der Verfasser macht darauf aufmerksam, daß verschiedene Krankheiten der Nase und ihrer Nebenhöhlen imstande sind,

a) äußere Krankheiten des Auges, wie Konjunktivitis, Blepharitis, Dakryozystitis, Conjunctivitis folliculosa und phlyktänuläre Konjunktivitis zu verursachen. Die letzten zwei Erkrankungen können auch durch erkrankte Mandeln hervorgerufen werden;

b) orbitale Affektionen wie Cellulitis orbitalis, welche in vielen Fällen durch Krankheiten der Nebenhöhlen verursacht werden, meistens jedoch durch Gesichtsrose, Scharlach, Typhus und Influenza.

c) Krankheiten der tieferen Schichten des Auges wie Retinitis haemorrhagica, Chorioiditis und selten auch Neuro-Retinitis.

Verletzungen, die durch ophthalmische Venen weiter geleitet werden, können leicht Thrombose des Sinus cavernosus machen.

Verf. beschreibt 3 Fälle. 1. Keratitis ulcerativa, die durch eine Radikaloperation maxillaris und der Siebbeinzellen geheilt wurde. 2. Dunkle Flecken im Glaskörper der Augen, die durch Tonsillitis lacunaris hervorgerufen waren und durch Tonsillektomie geheilt wurden. 3. Dunkle Flecken im Glaskörper der Augen, hervorgerufen durch chronische Siebbeinzellenentzündung. Die Operation wurde in diesem Falle verweigert.

Kopetzky (New York).

Weleminsky: Therapeutische Mitteilungen II. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 249.)

1. W. ätzt Sängerknötchen mit Trichloressigsäure, danach kein Rückfall.

2. Um zur Öffnung der Keilbeinhöhle zwecks Kokainisierung oder Ausspülung zu gelangen, wendet W. ein Rohr an, das 1. aufwärts gebogen ist und dann noch einmal kurz nach hinten. Es wird hinter dem hinteren Ende der unteren Muschel hinaufgeführt.

3. Für Nasentamponade nach Durchtrennung von Synechien oder nach Septumresektionen empfiehlt W. eine Schlinge eines Streifens Paraffingaze in die Nase einzuführen, diese Schlinge mit anderer Gaze aufzufüllen. W. bestreicht die Paraffingaze noch mit folgender Salbe:

Liq. ferr. sesquichlorati (50%)
Eucerin anhydric. āā

Reizlosigkeit und mühelose Entfernung sind die Vorteile.

4. Bei chronischer Rhinitis, die sich durch Sekretanhäufung im unteren Nasengange äußert, empfiehlt W. eine Gottstein-Tamponade mit folgender Salbe:

Eucerin anhydric.
Plumb. acet. pur. absol. āā

5. Bei Nasenerkrankungen, die auf erhöhter Reflexerregbarkeit beruhen, wendet W. Kalk, der sonst innerlich gegeben wird, direkt in der Nase an, und zwar wird Aqua calcis mit $^1/_3$ Kalkmilch gemischt mit Wattetampons in die Nase gelegt. Besserung nach 4—5 Behandlungen.

6. Zur Anästhesierung der hinteren Enden der unteren Muschel wendet W. Alipinlösung an, wodurch diese nicht verkleinert werden. Er führt die Lösung durch Wattekügelchen ein, die an Fädchen befestigt sind. Der übrige Teil der unteren Muschel wird mit Kokain und Adrenalin bepinselt, welches jedoch wegen der Wattekügelchen nicht bis nach hinten vordringen kann.

7. Um Synechien bei Kaustik der unteren Muschel zu vermeiden, wird das gegenüberliegende Septum durch einen Streifen Paraffingaze geschützt. Adolf Schulz (Danzig).

Hofvendahl: Die Bekämpfung der Kokainvergiftung im Tierversuch. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 233.)

Die tödliche Dosis Kokain (0,03 für das kg) wurde an Hunden, Katzen, Kaninchen und Meerschweinchen angewandt. Nach einer motorischen Unruhe traten Krämpfe ein, der Schlußakt war ein tetanischer Krampf, in dem durch Aufhebung der Atembewegung der Tod erfolgte. Zur Aufhebung der Krämpfe, die in der Großhirnrinde ausgelöst werden (bei Tieren ohne Großhirn oder wo dieses noch nicht reizbar, blieben sie aus), war Veronalnatrium intravenös das wirkungsvollste. Es gelang damit einen Hund, dem die doppelte tödliche Dosis beigebracht war, zu erhalten. Er erlag später ohne Sedativum der einfachen tödlichen.

Morphium ist wegen des Atemstillstands kontraindiziert, Skopolamin und Chloralhydrat waren weniger wirksam als Veronalnatrium; Amylium nitrosum und physiologische Kochsalzlösung ohne jede Wirkung. Adolf Schulz (Danzig).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Grün: Die Laryngologie des Morgagni. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 148.)

Bei Hippokrates und Galen findet zwar die efeublattförmige Epiglottis Beachtung, nicht aber der Kehlkopf. Erst Morgagni würdigt ihn. Er veranlaßte seinen Lehrer Valsalva in einem Falle, wo die Todesursache nicht klar war, im Kehlkopfe nach ihr zu suchen und sie hier zu finden. Morgagni gibt die Schilderung gangränöser und anderer Halsphlegmonen (z. T. als Wasserscheu gedeutet) und karzinomatöser und syphilitischer Kehlkopferkrankungen. Er ist der Begründer der Kehlkopfpathologie

Adolf Schulz (Danzig).

Bumba: Ein Fall von Abnormität der Cartilago cricoidea. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 243.)

Der Ringknorpel wölbt sich in das Innere des Kehlkopfs als starke ringförmige Verdickung unterhalb des Stimmbandwinkels vor. Die Trägerin war 44 Jahre alt und hatte einen sehr geräumigen Kehlkopf. Abbildung des seltenen Spiegelbildes. Adolf Schulz (Danzig).



Fein: Die Angina der Larynxtonsille. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 190.)

Zurückgreifend auf seine Monographie über Anginose betont F., daß immer der ganze lymphatische Rachenring bei Entzündungen ergriffen ist. Die Intensität der Erkrankung entspricht dem Volumen des adenoiden Polsters. Es ist dieses nie eine örtliche Oberflächenerkrankung, sondern stets eine endogene, septische Allgemeinerkrankung, die sich zuerst an dem lymphatischen Rachenring offenbart, spätere Manifestationen finden an Niere, Herz, Appendix statt.

Das Wort „Larynxtonsille" hat B. Fränkel geprägt. Er bezeichnet damit das in die Taschenbänder eingelagerte, die Morgagnischen Ventrikel umgebende adenoide Gewebe. Dieses Gewebe kann isoliert erkranken; von einer Laryngitis im engeren Sinne unterscheidet sich diese Erkrankung dadurch, daß die Stimmbänder nicht beteiligt, sondern weiß sind. Hingegen sind die Hinterwand, Taschenbänder, aryepiglottischen Falten entzündet. Es besteht somit keine Heiserkeit, höchstens klosige Sprache und vor allem Schluckschmerz. Der Erkrankung gehen fieberhafte Allgemeinerscheinungen voraus und folgen Entzündungen des höhergelegenen adenoiden Gewebes. Das Krankheitsbild ist mithin von einer Laryngitis, die mit einer Erkrankung der Luftwege (Nase, Trachea) einhergeht, abzusondern.

Adolf Schulz (Danzig).

Thomas und Kochenrath: Zur Klinik des Säuglingsstridors. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 34.)

Bei dem Stridor der Säuglinge unterscheidet man gewöhnlich:

1. den Stridor congenitus inspiratorius. Seine Entstehung ist nicht geklärt, gewöhnlich wird er auf eine abnorme Schlaffheit der Kehlkopfwände und einen rinnenförmigen Kehldeckel zurückgeführt;

2. den eigentlichen Kehlkopfstridor, bedingt durch Geschwülste, Zysten, Stimmbandlähmung;

3. den Stridor infolge von Bronchialdrüsen-, Struma- und Thymusvergrößerung (bei letzterer bewährte sich in 2 Fällen Röntgenbestrahlung). Der Stridor ist in diesen Fällen gewöhnlich exspiratorisch;

4. den Laryngospasmus, die landläufigste Form, fast nie bei Brustkindern, immer erst nach dem dritten Monat und der Ausdruck einer Spasmophilie. Diesen Krankheitsbildern fügen Th. und K. zwei neue hinzu;

a) den angeborenen Schreistridor. Er zeigt sich nur beim Schreien und ist der Ausdruck einer Stridordisposition. Zu dem

Stridor inspiratorius congenitus und dem normalen sind von ihm zahlreiche Übergänge;

b) den zerebralen Stridor, bedingt durch Erkrankungen des kortikalen Atemzentrums. Er wurde gefunden bei Kindern mit Geburtstraumen. Hierfür zwei Sektionsberichte. — Blutungen auf dem Schläfenlappen.

Auch ohne Trauma wurde er beobachtet, immer gleichzeitig mit Schluckstörungen. Die anatomischen Grundlagen des kortikalen Atemzentrums werden ausführlich erörtert. Mit der Reife des Gehirns nimmt dieser Stridor ab. Außerdem werden noch zwei Fälle erwähnt, in denen ein Stridor entstanden war durch kollaterales Kehlkopfödem, bewirkt durch in der Nähe liegende Abszesse. (Diese Studie aus einer Kinderklinik wird, glaube ich, jeder Laryngologe gern zur Hand nehmen.)

Adolf Schulz (Danzig).

Gödel: Über intralaryngeale Struma. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 21.)

Der seltene Fall einer intralaryngealen Struma war erst bei der Sektion festgestellt. Die 39jährige Patientin hatte seit langem einen Blähhals gehabt. Ihre zunehmenden Atem- und katarrhalischen Beschwerden waren vergeblich durch Entfernung einer äußeren Struma bekämpft worden; sie erlag einer Pneumonie, zwei Tage nach diesem Eingriff.

Der durch eine Reihe von Abbildungen veranschaulichte Fall trägt zur Klärung der Entstehung dieses Krankheitsbildes bei. Es handelte sich um ein Kolloidstruma, das so fest mit den Trachealringen verwachsen war, daß es nur unter Verletzung des Knorpels mit dem Messer entfernt werden konnte. Das Kolloidstrumagewebe hatte den Zwischenraum zwischen Ringknorpel und Luftröhrenring nach Art bösartiger Geschwülste durchsetzt und die Schleimhaut der Luftröhre in Haselnußgröße vorgewölbt.

Für die Entstehung kommt die embryonale Theorie in Betracht, welche in solchen endolaryngealen Strumen Keimversprengungen sieht (Nebenstrumen). Der vorliegende Fall kann hierzu nicht gerechnet werden, vielmehr veranschaulicht er die Paltaufsche Theorie, welche das sozusagen maligne Vordringen in den Kehlkopf dadurch erklärt, daß das Zwischengewebe, welches gewöhnlich zwischen Schilddrüse und Kehlkopf vorhanden ist und die Beweglichkeit ersterer bedingt, in Fällen wie dem vorliegenden fehlt. Diese Abnormität ermöglicht dem dazu neigenden Schilddrüsengewebe rücksichtslos vorzudringen. Operativ wäre dieser Fall von innen angreifbar gewesen, nur hätte man, um Rückfällen vorzubeugen, auch die äußere Struma entfernen müssen.

Diagnostisch ist es wertvoll zu wissen, daß solche Strumen tief subglottisch, und zwar seitlich oder seitlich hinten sitzen und erst bei starker Vergrößerung nach oben Stimmstörungen machen. Adolf Schulz (Danzig).

Ullmann: Ein echtes Karzinosarkom des Kehlkopfs. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 130.)

Klinisch handelt es sich um einen kirschgroßen, gestielten, aus dem Sinus piriformis entspringenden Tumor, der mit galvanokaustischer Schlinge entfernt und mit Radiumbestrahlung von außen anscheinend mit Heilerfolg nachbehandelt wurde.

Histologisch — es wird eine eingehende Beschreibung der mikroskopischen Bilder mit Abbildungen und Erläuterungen gegeben — war die durchaus einheitliche Geschwulst ein Karzinosarkom. Es ist dies der erste beschriebene Tumor dieser Art im Kehlkopf. Nur Szmurlo hat einen ähnlichen Fall erwähnt. In diesem bestand jedoch deutlich ein gleichzeitiges Vorkommen von Karzinom- und Sarkomgewebe nebeneinander, während im vorliegenden Falle ein einheitlicher Geschwulsttyp vorliegt. Allgemeine Statistik über maligne Kehlkopfgeschwülste vervollständigt die Arbeit. Adolf Schulz (Danzig).

Peers, R. A. und **Shipman S. G.** (Colfax, Kalifornien): Die Behandlung mit Chaulmoograöl bei tuberkulöser Laryngitis. (Journal of the Americ. Association, August 1922.)

Kürzlich hat Lukens die Aufmerksamkeit auf die Behandlung mit Chaulmoograöl bei tuberkulöser Laryngitis gelenkt, unter besonderer Betonung der Erleichterung des Schmerzes und der Dysphagie. Kollmer, Davis und Jager haben gezeigt, daß das Öl bei ihren Experimenten an Meerschweinchen keinen Einfluß auf virulente Tuberkelbazillen hatte. Sie benutzten die Vitro-Vivo-Methode. Voegtlin, Smith und Johnsen kommen nach umfangreichen Experimenten zu denselben negativen Resultaten. Ja infolge einer ihrer Versuchsreihen behaupten sie sogar, daß die Behandlung ihrer infizierten Meerschweinchen mit Chaulmoograöl direkt schädlich gewesen ist. Rogers legt Wert darauf, daß das Chaulmoograöl sorgfältig gebraucht wird und nur von Fachleuten. In der Colfaxschule für Tuberkulöse wurden 7 Patienten mit dem Öl behandelt. Die Autoren kommen zu folgenden Schlußolgerungen.

1. Die intralaryngeale Applikation einer 10—20%igen Lösung von Chaulmoograöl in Olivenöl kann die Dysphagie einer fortgeschrittenen laryngealen Läsion gänzlich aufheben. Aber eine solche Besserung ist nur in einem von sieben Fällen konstatiert worden.

2. Dagegen kann der Allgemeinzustand eines fieberhaften Patienten möglicherweise durch eine solche Behandlung ungünstig beeinflußt werden.



3. Vorsicht im Gebrauch des Chaulmoograöls bei der laryngealen Behandlung der Tuberkulose ist geboten, bis uns genauere Erfahrungen in bezug auf die lokalen und allgemeinen Einflüsse zur Verfügung stehen. Amberg, Detroit.

Allonay, F. L. und Lebensohn, J. E. (Chicago): Chaulmoograöl in der Behandlung tuberkulöser Laryngitis. (Journal of the Amerik. Association, August 1922.)

In der Halsklinik des U. S. Veteranenkrankenhauses in Maynod, Illionis, sind 300—400 Pat., welche an Lungentuberkulose in verschiedenen Stadien leiden. In den letzten 4 Monaten wurden 40 Pat. mit Chaulmoograöl behandelt. Eine eigens konstruierte Spritze wird gebraucht. Die Pat. wurden täglich mit einer 20%igen Lösung von Chaulmoograöl in flüssigem Petrolatum behandelt. 4 Gruppen von Fällen wurden unterschieden:

1. Pat. mit deutlichen aber nicht extremen laryngealen Läsionen. Die Pat. waren gewöhnlich monatelang heiser und in verschiedenem Grade belästigt, von dem Zustand der Unannehmlichkeit bis zur ausgesprochenen Dysphagie. Die Dysphagie wird oft durch wenige Behandlungen gebessert, die Stimme jedoch langsam, aber doch in der Regel. Einige Fälle, welche erst keinen Erfolg zeigten, machten ausgezeichnete Fortschritte, als nach 1—2 Applikationen von Lakes Pigment die Chaulmoograölbehandlung fortgesetzt wurde. (Lakes Formel ist:

Acidum lacticum 50 ccm
Liquor formaldehydi 7 ccm
Acidum carbolicum 10 ccm
Aqua dest. ad 100 ccm

Kokain wird nur gelegentlich bei Reizbarkeit während der ersten Applikation gebraucht.) Gelegentlich wurde Orthoform zur Schmerzstillung benutzt.

2. Pat. mit Frühtuberkulose mit wenig ausgesprochenen laryngealen Symptomen, wie Kitzel- oder Reizgefühl im Hals, mit leichter Heiserkeit oder schwacher Stimme. Diese zeigte überraschende Erfolge. Ein Fall von Pachydermie art. laryngis, der von der medizinischen Abteilung für nicht tuberkulös erklärt wurde, zeigte eine merkwürdige Besserung der Stimme.

3. Fortgeschrittene Tuberkulose mit fortgeschrittenen laryngealen Läsionen. Auch Chaulmoograöl konnte keine Erleichterung bringen.

4. Chronische Laryngitis infolge Nasenstörungen konnte nicht besonders günstig beeinflußt werden. Dasselbe galt von syphilitischer Laryngitis. Es mag erwähnt werden, daß eine Hautläsion der Nase, welche die Dermatologen als Lupus ansprachen, mit zufriedenstellendem Erfolg mit Chaulmoograöl behandelt wurde.

Die Autoren kommen zu folgendem Schlusse: Chaulmoograöl sollte eine bestimmte Stelle in der Behandlung der laryngealen Tuberkulose einnehmen. In der Mehrzahl der Fälle ist das Öl nützlich, doch kann es im allgemeinen nicht die anderen Behandlungsformen ersetzen, nämlich den Kokain-Epinephrinspray, das Orthoform, Menthol und Lakes Pigment, die Blockierung des N. laryng. sup., Epiglottektomie usw. Der Mechanismus der Chaulmoograölwirkung ist nicht klar. Es ist möglich, daß das Öl keine spezifische Wirkung hat. Vielleicht kann der wohltätige Einfluß durch die reinigende, anästhesierende und reizmindernde Eigenschaft erklärt werden. Amberg (Detroit).

Lund: Ösophaguszyste prominierend in die Pars laryngea pharyngis. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 236.)

Von der Vorderwand des obersten Teiles der Speiseröhre ging bei einem 1½ Jahre alten Kinde eine Zyste aus. Daumengliedgroß, mit Flimmerepithel ausgekleidet; sie überlagerte den Kehlkopfeingang und machte Stenosenerscheinungen, welche nach Inzision nachließen. Der Tod des Kindes wurde jedoch nicht aufgehalten. Abbildung.

Adolf Schulz (Danzig).

V. Singen und Sprechen.

Fröschels: Über den günstigsten Übungsvokal beim Gesangsunterricht. (Aus dem phonetischen Laboratorium des physiologischen Universitätsinstitutes in Wien [Vorstand: Prof. Dr. A. Durig]). (Die Stimme, 16. Jahrg., H. 9, S. 169.)

Untersuchungen zur Entscheidung der Frage, welche Form des Ansatzrohres am ehesten jeweilig dem doppelten Zwecke entspricht, den Stimmumfang zu vergrößern und die Töne schön zu gestalten. Stimmprüfungen an Hunderten von Kindern und Erwachsenen haben ergeben, daß der Vokal u bei sehr vielen Menschen derjenige ist, auf dem der größte physiologische Stimmumfang erreicht wird. Ferner haben Röntgenaufnahmen gezeigt, daß bei der Bildung des Vokals u die Zunge fast gar nicht von ihrer Ruhelage abweicht; namentlich tritt keine Rückwärtsbewegung der Zunge ein, wodurch die Gefahr eines Druckes auf den Kehldeckel fortfällt. Auch sonst unterscheidet sich die Form des Ansatzrohres beim u (abgesehen von der Lippenstülpung) nur wenig von der Ruhelage. Es ist also bei der Bildung dieses Vokals die Anstrengung möglichst gering, und dadurch wird wiederum die freie Tonbildung am meisten gefördert.

Sokolowsky (Königsberg).

Flatau: Zur Behandlung der Sprechschwäche (Rhesasthenie). (Die Stimme, 16. Jahrg., H. 8, S. 145.)

Vortrag in der Dänischen otolaryngologischen Gesellschaft. Bemerkenswert ist die Flatausche Beobachtung, daß der Beginn der Rhesasthenie, wie die Nachfrage bei erkrankten Lehrern ergeben hat, häufig schon in die erste Seminaristenzeit zu verfolgen ist und daß somit ein Zusammenhang mit der Pubertätsperiode wahrscheinlich ist. Zum Schluß die ausführliche Krankengeschichte eines 50jährigen, seit 1½ Jahren stimmlich vollkommen zusammengebrochenen Lehrers, der durch die Flatausche Behandlung vollständig wiederhergestellt worden ist und seither 26 Unterrichtsstunden in der Woche erteilt.

Sokolowsky (Königsberg).



Schilling: Der Diaphragmograph. (Internationales Zentralblatt für experimentelle Phonetik. Vox, 1922, H. 1/2, S. 54.)

Sch. hat einen Apparat — Diaphragmograph — konstruiert, um die auf dem Durchleuchtungsschirm sichtbaren Bewegungen des Zwerchfells auf einem Kymographion zu registrieren. Vermittels eines Zeigers werden vor dem Durchleuchtungsschirm die Bewegungen eines bestimmten Punktes des Zwerchfells während der Atmung verfolgt. Diese Bewegungen werden durch ein Hebelsystem auf eine Mareysche Kapsel übertragen, welche die Bewegungen auf einem Kymographion aufzeichnet. Der bei der Aufnahme auftretende psychologische Fehler des Untersuchers läßt sich nach der Angabe des Verf. leicht berechnen und ausschalten. Durch synchrone Übereinanderschaltung der Mareyschen Kapsel des Diaphragmographen und der des Gutzmannschen Gürtelpneumographen können die äußeren Thorax- und Abdomenbewegungen, sowie die wirklichen Zwerchfellbewegungen vorzüglich miteinander verglichen werden.

Sokolowsky (Königsberg).

Brunner und **Frühwald**: Studien über die Stimmwerkzeuge und die Stimme von Taubstummen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, H. 1 u. 2, S. 46.)

Daß die Stimm- und Sprachorgane bei Taubstummen nicht normal sind, darauf wies bereits 1809 Marage hin, der den Kehlkopf fast stets atrophisch fand. Seither ist hauptsächlich durch Gutzmann die Atmung der Taubstummen untersucht. Dieselbe zeigt einen unzweckmäßigen Verbrauch ihres Atemvolumens, dem entsprechend bei tiefer Atmung eine rauhe, heulende, bei flacher eine montone Stimme. Sie können einen Ton in gleicher Höhe höchstens 5—8 Sekunden halten, bei Aufforderung ihn zu verstärken ändern sie auch die Tonhöhe. Es besteht im allgemeinen eine Phonasthenie, deren Grund die fehlende Zwerchfellatmung ist. Auch Störungen der Stimmbandbewegungen wurden beobachtet. Seitdem nun Ewald fand, daß labyrinthlose Tiere ihre Stimme veränderten und dieses auf den Tonus bezog, der vom Labyrinth auf alle Muskeln ausstrahlend die sehr empfindlichen Kehlkopfmuskeln besonders treffen sollte, wollte Stern diesen Zusammenhang auch bei Taubstummen festgestellt haben. An sich scheint es unwahrscheinlich, daß der ganze Artikulationsapparat dadurch beeinflußt wird, eher schon die Stimmbandbewegungen. Untersuchungen des Kehlkopfes und der Artikulation liegen gar nicht vor. Die eigenen Untersuchungen fanden statt an 93 Taubstummen der staatlichen Anstalt, welche hauptsächlich eine degenerative Ursache hatten, und der israelitischen Anstalt, deren Insassen meist eine durch Blutsverwandtschaft bewirkte Ätiologie hatten. Lues selten.

Bei 16% bestand ein unvollkommener Verschluß der Stimmritze, davon die Hälfte durch Offenstehen der Glottis cartilaginea, die andere Hälfte durch Offenstehen der Glottis ligamentosa. Bei letzterer war immer das linke Stimmband das weniger adduzierte. Die Verfasser sehen die Bewegungsstörungen als Ausdruck funktioneller Insuffizienz an. Die die Mutation begleitenden katarrhalischen Erscheinungen sind seltener als bei vollsinnigen Kindern. Ein Zusammenhang zwischen abnormer Labyrinthfunktion und Stimmbandparese war nicht nachzuweisen. Ebensowenig mit Artikulationsfähigkeit. Bei allen Zöglingen fand sich ein weicher Stimmeinsatz. Für die Stimmbildung genügt nicht das Muskelgefühl, infolgedessen ist die Ursache der habituellen Stimmbandlähmungen in dem Fehlen der Bewegungsvorstellungen zu suchen, nicht in allgemein degenerativer Anlage, auch nicht in Inaktivitätsatrophie, die nur daneben in Betracht kommt. Adolf Schulz (Danzig).

D. Besprechungen.

Kutvirt, O. (Prag): Ohrenheilkunde (Ušní Lékařství). II. (klinischer) Teil. (Prag. tschechische graf. Union, 1923.)

Nach 4jähr. Zwischenraume ist der II. (klinische) Teil der Otologie Kutvirts erschienen, des ersten otologischen Lehrbuches in tschechischer Sprache, und da auch sonst die Produktion an Lehrbüchern unseres Faches so ziemlich aufgehört hat, ist K.s Werk derzeit das neuste auf diesem Gebiete. Der Name und Ruf des Autors bürgt dafür, daß sich auch der II. Teil seines Buches durchaus auf der Höhe der modernen otologischen Wissenschaft hält, was bei einem Lehrbuch immerhin das erste Erfordernis bildet; aber auch ein Zuviel wäre hier von üblen Folgen, und das Sondern dessen, was in ein vor allem für den Studenten bestimmtes Buch (K. hat das Werk „seinen Hörern“ gewidmet) und was für den bereits vorgebildeten Facharzt bestimmt ist, ist oft keine leichte Aufgabe. Aber auch in dieser Hinsicht wird es allen Anforderungen gerecht, und es gibt kaum eine Frage der Otologie, die hier nicht wenigstens kurz gestreift wäre.

Aus dem Inhalt sei kurz einiges auch für den engeren Kreis der Fachkollegen Interessantes herausgegriffen.

Die Einleitung bringt statistische Daten über Häufigkeit und Mortalität der Ohrenkrankheiten, womit die Notwendigkeit eines gründlichen Studiums unseres Faches erwiesen werden soll (ein solcher Beweis ist eigentlich überflüssig); die Konsequenzen

sind aber wenigstens bei uns noch nicht gezogen, doch ist zu hoffen, daß dies in nicht allzu ferner Zeit geschehen wird.

Bei der nun folgenden Schilderung der einzelnen Krankheitsbilder sind dieselben, dem üblichen Modus folgend, von außen nach innen fortschreitend gruppiert. Die Krankheiten der Ohrmuschel scheinen durch sehr gute und reichliche Abbildungen illustriert; beim Othämatom finden wir endlich die wohl allein richtige Voßsche Theorie an die gebührende Stelle gerückt. Eines Hinweises wert scheint die Notiz über Ossifikation der Ohrmuschel, zuerst von Bochdalek beschrieben, wo es jetzt röntgenologisch feststellbar ist, daß sich der Ohrmuschelknorpel tatsächlich in Knochen verwandelt; Ursachen: Erfrierung, Knorpelentzündung.

Die Otitis acuta nimmt selbstverständlich einen breiten Raum ein; K. erkennt, wie die Mehrzahl der Autoren, eine selbständige Myringitis an. Sehr ausführlich wird die Mukosusotitis behandelt, ein neues Forschungsgebiet, welches von Kutvirts Klinik (Ninger) eingehend bearbeitet wurde. Für die Parazentese werden fünf Indikationen aufgestellt. Ein besonderer Abschnitt ist der Otitis der Neugeborenen gewidmet, auch ein Arbeitsfeld K.s aus früherer Zeit. Bei dyspeptischen Kindern fand K. Otitis in 18 %, bei Anginen in 25 %, bei Lues in 22 %, bei Tuberkulose in 30,4 %. Die Pneumonien (6,66 %) und die Bronchitiden scheinen entgegen der allgemein herrschenden Anschauung eine geringere Rolle zu spielen. Als Gegenstück hierzu findet sich in dem Buche ein kurzer Abschnitt über Otitis der Greise, der in keinem der bisherigen Lehrbücher zu finden ist; diese Otitis zeichnet sich durch lange dauernden Ausfluß und torpiden Verlauf aus. Bei der Therapie beschränkt sich K. (auch hinsichtlich der Allgemeinbehandlung) auf die Darstellung der altgebräuchlichen Maßnahmen. Eine Darstellung der neusten Methoden (parenterales Eiweiß, Vakzine) fehlt, vielleicht absichtlich, da ja diese Methoden noch nicht genügend spruchreif sind, um sie in ein für Studierende bestimmtes Buch aufzunehmen. Bei der Therapie der chronischen Otitis findet sich die Bemerkung, daß Antiseptika nicht in wäßriger, sondern nur in reiner Glyzerinlösung zu verwenden sind, da sich in rein wäßriger Lösung „Ionen entwickeln können, die die Gehörgangsauskleidung reizen“.

Bei der nun folgenden Otitis chron. catarrhalis werden auch die alten Operationen an Trommelfell und Gehörknöchelchen erwähnt, wenn auch nicht befürwortet. Wichtig ist, daß nirgends die Allgemeinbehandlung, die Hauptdomäne des Praktikers, vernachlässigt wird, und sogar die einzelnen Badeorte, die für diese oder jene Ohraffektion in Betracht kommen, genau festgesetzt werden.

Die Mastoiditis wird ebenfalls in einer den Zwecken des Buches angepaßter Weise behandelt, d. h. ausführliche Schilderung der Diagnose und Differentialdiagnose, Hinweis auf die dabei möglichen Irrtümer; die Operation ist nur ganz kurz behandelt, ebenso wie die Radikaloperation. Ein paar gute schematische Abbildungen sind das Beste, was man hier dem Studierenden bieten kann, und von diesem Anschauungsunterricht macht der Verf. auch entsprechend Gebrauch.

Die Darstellung der endokraniellen Komplikationen steht durchweg auf dem neusten Standpunkte der otologischen Wissenschaft. Die Körnersche Osteophlebitispyämie wird erwähnt, ohne jedoch den Standpunkt des Autors in dieser Frage zu präzisieren. Die Zahl der Neuritis optica bei Sinusthrombose gibt K. auf ein Drittel der Fälle an.

Die Beteiligung des Ohrs bei Vergiftungen (eines der besten Kapitel in Kutvirts früherem Werke über Verletzungen des Ohres, 1911) erfährt ebenfalls eine genaue, den anderen Lehrbüchern überlegene Darstellung. Merkwürdigerweise ist hier aber von einem sehr aktuellen Thema — der Salvarsanschädigung — nichts zu finden, obwohl auch dieses Gebiet von der Klinik K.s speziell bearbeitet worden ist (J. Lang).

Sehr interessant ist das Kapitel Taubstummheit mit einer ausführlichen historischen Darstellung. Gesondert wird dann noch einmal die Beteiligung des Ohres bei den einzelnen Infektionskrankheiten (Masern, Skarlatina, Influenza) vorgeführt.

Den Abschluß bilden Neurosen und Verletzungen des Ohrs, letztere wieder mit sehr gut gewählten und instruktiven Abbildungen versehen.

Die Abbildungen im Text und auf drei Tafeln (histologische Bilder) sind hinsichtlich Ausführung und Reproduktion ausgezeichnet, denen im ersten Teil des Kutvirtschen Buches weit überlegen, ein erfreuliches Zeichen dafür, daß die graphische Kunst, die auch an die Beistellung eines brauchbaren Papiermaterials gebunden ist, die Rückschläge der Kriegszeit überwunden hat. Leider fehlt im Text der Hinweis auf dieselben an den entsprechenden Stellen, der gerade für den Studierenden unentbehrlich ist.

Kutvirts Buch ist eine wertvolle Bereicherung der otologischen Literatur, die Ref. durch eine ausführlichere Besprechung den Fachkollegen, denen es nur zum geringen Teil im Originale zugänglich sein dürfte, näher zu rücken sich für verpflichtet hält. R. Imhofer.

E. Gesellschaftsberichte.

Königliche Ärztegesellschaft in Budapest, Otologische Sektion.

Vorsitz: Krepuska. Schriftführung: Verzár.

I. Sitzung vom 15. Dezember 1921.

1. Szekér, E.: Fall von Tuberkel des Kleinhirns.

Bei einem 21jähr. Pat. Symptome von allgemeinem Hirndruck. Anfangs bloß Verminderung des Gehörs bei intakter Vestibularfunktion auf der rechten Seite. Nach zwei Wochen vollkommene Ertaubung rechterseits, spontanes Vorbeizeigen nach rechts, bloß die langsame Komponente des Nystagmus auslösbar. Nach einer Woche zeitweise konjugierte Deviation nach rechts, bei Vestibularreizung Deviation gesteigert, bleibt während der Reizung konstant. Sektion: mehrere Solitärtuberkel im Großhirn und Kleinhirn. Der Ausfall der schnellen Komponente des Nystagmus konnte durch den Druck erklärt werden, welchen ein im Vermis gefundener Tuberkel auf den Fasciculus longitudinalis ausübte, es besteht jedoch auch die Möglichkeit eines Prozesses, welches sich auf der Bahn der schnellen Komponente abspielte, zwischen den Kernen des Vestibularis und Okulomotorius.

2. Germán, T.: Extraduraler Abszeß von ungewöhnlicher Größe und Lokalisation.

Bei dem bewußtlos eingelieferten, 14jähr. Kranken wurde unter der Squama temporalis ein mit Cholesteatom komplizierter, extraduraler Abszeß im Durchmesser von etwa 12 cm eröffnet. Im weiteren Verlaufe keine Verminderung des profusen, stinkenden Eiterflusses, und zwar, wie dies bei der Reoperation nach vier Wochen zutage trat, aus dem Grunde, weil zentralwärts, supraorbitär lokalisiert, sich ein zweiter Abszeß abgekapselt hatte, vielleicht durch zu frühe Weglassung der Tamponade. Nach Eröffnung vollständige Heilung mit glattem Verlauf.

Diskussion: Révész und Wein verweisen auf die Symptomlosigkeit extraduraler Abszesse.

Krepuska erörtert die Genese der Extraduralabszesse und findet eine Erklärung der Symptomlosigkeit darin, daß der Inhalt des Abszesses sich durch die Fistel entleeren kann. Hirndruck und sonstige Symptome treten bloß dann auf, wenn dieser Weg nach außen durch irgend welche Ursache versperrt wird.

3. Rejtö, A.: Der Ort der heredoluetischen Erkrankungen.

Die vier Stadien, welche auf Grund der biologischen Eigenschaften der Spirochaeta pallida denkbar sind (lokale Veränderungen, St. vasculare, St. interstitiale, St. parenchymatosum), werden auf das Labyrinth bezogen und dahin konkludiert, daß die Labyrinthlues sich erstens gemäß diesen

Stadien in gesonderten Krankheitsbildern manifestiert, je nachdem die Erkrankung im Gefäßsystem, in interstitialen Teilen, z. B. Periostitis des inneren Gehörgangs, oder im Parenchym Veränderungen verursachte, daß zweitens die Heilbarkeit bzw. die Möglichkeit, die Symptome zu verbessern, davon abhängt, ob es sich bloß um veränderte physikalische Verhältnisse, Druckveränderung im Labyrinth, verursacht durch Erkrankung des Gefäßsystems, oder um irreparable Defekte handelt.

II. Sitzung vom 16. Februar 1922.

1. Szász, T.: Labyrintherkrankung, einen Mittelohrkatarrh vortäuschend.

Der 50jähr., sonst gesunde Pat., Musiker (WR —), leidet an anfallsweise auftretendem Schwindel und veränderlicher Gehörsabnahme, wobei er selbst besseres Hören der tiefen Töne beobachtete. Die Untersuchung ergab nun tatsächlich eine Herabsetzung des Gehörs für die tiefen Stimmgabeln. Der Hörschlauch wirkte verbessernd. Die normalen Trommelfelle, die offene Tube und die vollkommene Erfolglosigkeit der a. O. vorausgegangenen korrekten antikatarrhalischen Behandlung, sowie die verkürzte Knochenleitung sprachen für die Annahme einer atypischen Labyrintherkrankung, die sich während der weiteren Beobachtung in einem typischen Meniére-Anfall mit Nystagmus, Schwindel und Erbrechen manifestierte; die Untersuchung während des Anfalles konnte jedoch kein Vorbeizeigen oder ein Abweichen durch Änderung der Kopfhaltung konstatieren. Die genaue Beobachtung solcher Fälle schärft das diagnostische Können und ist wichtig, denn die falsche Therapie kann viel Unheil anstiften. Der demonstrierte Pat. bekam nämlich durch die Lufteintreibung in einer Provinzstadt einen typischen Anfall. Vortr. erzielte vollkommene Anfallsfreiheit und objektive Besserung durch Jodkali.

Diskussion: Rejtö: Der Umstand, daß bei einer Gelegenheit der Schwindel in Verbindung mit dem Einblasen auftrat, erweckt den Verdacht, daß Druck auf den Stapes im Labyrinth Tensionserhöhung verursachte.

Krepuska: Es gibt Individuen, deren Tubenschleimhaut durch verschiedene Momente anschwillt und Schwindel verursachen kann.

2. Germán, T.: Otogene präaurikuläre Abszesse (2 Fälle).

Außer dem Empyem des Warzenfortsatzes bestand Knochenerweichung der Squama und der Wurzel des Jochbeines. In dem einen Falle genügte retroaurikulärer Hautschnitt, in dem anderen mußte der Abszeß vor der Muschel eröffnet werden, weil er unter dem Niveau des Gehörganges lag. Das häufigere Auftreten von präaurikulären Abszessen im Säuglingsalter ist durch die anatomischen Verhältnisse bedingt, beim Erwachsenen kann sich ein solcher Abszeß aus dem Empyem des Zellensystems im Radix des Jochbeins entwickeln.

Diskussion: Török erwähnt Fälle von präaurikulärem Abszeß ohne Mastoiditis, welche mittels einfacher Inzision geheilt wurden.

Szász: Die Sektion eines acht Monate alten Säuglings deckte Arrosion des Bodens der Paukenhöhle in einem tuberkulösen Schläfenbeine auf, das Blut des arrodierten Bulbus drang in das präaurikuläre Gewebe.

3. Krepuska, G.: Ungewöhnliche Verletzung des Gehörorganes.

Ein 4jähr. Knabe fiel vor vier Monaten mit einem im Munde gehaltenem Holzstäbchen auf das Gesicht. Der Stab drang in den Rachen

des Kindes, so daß ein Ende aus dem rechten Ohre herausragte. Der Arzt entfernte den aus dem Munde und aus dem Ohre herausragenden Stab. Status bei der Aufnahme: Rechter Gehörgang eingeengt, an der Grenze zwischen knorpeligem und knöchernem Gehörgang blutende, obturierende Granulationen. Fötide Otorrhöe. Zwischen den Granulationen ist ein fester Körper tastbar; auf der medialen Fläche des aufsteigenden Astes der rechten Seite der Mandibula, in der Höhe der Kaufläche der Zähne narbige Einziehung. Rausch. Es gelingt, ein 4 cm langes, $^1/_2$ cm dickes Stück einer Weidenrute zu entfernen, an einem Ende spitz, am anderen abgebrochen. Rasche und vollständige Genesung. Der Fall ist selten und merkwürdig, sowohl was die Art der Verletzung, wie den glücklichen Ausgang betrifft. Der Fremdkörper drang entlang der inneren Fläche der Mandibula neben der äußeren Fläche der Tube in die Höhe, durchbrach die untere, noch verhältnismäßig schwächere Knochenwand des Gehörganges; die biegsame Rute kam durch die Kraft des Schlages in einem Winkel gebogen durch den äußeren Gehörgang zur Erscheinung. Der Fall verlief außerordentlich günstig, indem weder die Nerven, noch die Karotis, noch die Gebilde der Trommelhöhle verletzt wurden.

III. Sitzung vom 16. März 1922.

1. Szász, T.: a) Erkrankung des Otholithenapparates?

Demonstriert eine 36jähr. Pat. (Klinik Prof. v. Korányi), die an Schwindel leidet, welcher jedoch laut ihrer eigenen Angabe bloß dann auftritt, wenn sie den Kopf nach rechts neigt, resp. im Liegen den Kopf nach rechts dreht. Bei sonst vollkommen negativem Befund tritt sofort heftiger Nystagmus nach links mit Vorbeizeigen nach rechts auf, wenn der Kopf zur rechten Schulter geneigt wird. Auch sonst finden sich sämtliche Symptome nach Voss und Bárány. Sicherlich ist nicht die Bewegung, sondern die Lage des Kopfes der Faktor, welcher den Nystagmus auslöst.

b) Behandlung der Tubeneiterung mit Röntgenstrahlen.

Die sekretionsvermindernde Wirkung der Röntgenstrahlen auf Drüsengewebe ist bekannt. Vortr. wollte nun mit Hilfe derselben einen Faktor, die profuse Schleimabsonderung der breiten Drüsenschicht der Tube eliminieren, da die Befreiung des Lumens von dieser Last das Hauptziel jeder auch bisher üblichen mechanischen Behandlung ist, deren Wirkung übrigens vielfach gesteigert werden kann, wenn man die Durchblasung vom Gehörgang aus vornimmt, eine seit langer Zeit bekannte, aber scheinbar wenig verbreitete Methode. Bei sechs Gehörorganen unter zehn trat 5 bis 21 Tage nach der Bestrahlung vollkommene Heilung ein, sämtlich Fälle, die Monate hindurch erfolglos behandelt wurden. Es ist selbstverständlich, daß die Röntgenbehandlung nur nach Erfolglosigkeit sämtlicher anderer Methoden an die Reihe kommt, obwohl bis jetzt keine störenden Begleiterscheinungen auftraten. Fälle, die auch auf diese Behandlung nicht reagieren, sind wahrscheinlich tiefgreifende Veränderungen resp. Knochenerkrankungen, die mit der sekretionshemmenden Wirkung der Röntgenstrahlen selbstverständlich nicht geheilt werden können.

2. Verzár, J.: a) Thrombophlebitis des Sinus sigm. und der Vena jugularis.

Die Erkrankung entstand auf Grund eines vereiterten Cholesteatoms, bei der Ligatur der Vena jugularis war keine gesunde Partie mehr zu finden. Ausgesprochene Pyämie mit Lungenmetastasen. Die Jugularis ist bis zur Einmündung in die Anonyma, bis zur unteren Klappe daselbst

mit einem Thrombus ausgefüllt; an Schnitten aus der Jugularis fallen Nekrosen auf, sowie Überschwemmung mit Kokken.

b) Anatomisches Präparat eines Ohrensarkoms.

Fast faustgroße, karfiolartig gebuckelte Geschwulst des äußeren Gehörganges, Trommelhöhle und Umgebung der Muschel. Inoperabel. Metastasen in der Lunge, Leber, Milz und Rippen. Histologisch: Kleinzelliges Rundzellensarkom.

3. Krepuska, G.: Die demonstrierte 18jähr. Pat. wurde wegen allmählicher Abnahme des Sehvermögens auf der Augenabteilung behandelt, sonstige Klagen: Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen. Augenbefund (Doz. v. Liebermann): Pupillen auf Licht prompt reagierend, linkes Auge ohne Nahfixation, sonst Augenbewegungen frei, Medien klar, an beiden Papillen Stauung. Röntgen zeigt am Schädel keine Veränderung. Ohrenbefund: Beide Trommelhöhlen normal, Fl. r. 20—30 cm, l. 5 m, W nach l., R r. und l. +. Spontaner vertikaler Nystagmus in allen Augenstellungen, ausgenommen bei Blick nach oben. Kein Vorbeizeigen. Nach Kalorisation des rechten Ohres in linker Extremstellung horizontaler, doch bald in vertikalen übergehender Nystagmus; nach Kalorisation des linken Ohres in rechtsseitiger Extremstellung Nystagmus rotatorius; kein Vorbeizeigen. Dekompressionstrepanation: Dura gespannt, nach Inzision prolabiert das Gehirn; Punktion negativ. Die Sehkraft bessert sich übergangsweise, weniger Kopfschmerz. Nach elf Tagen Exitus. Sektion des Gehirns: Dura gespannt; nach dem Ablösen derselben: entsprechend dem rechten und linken Parietallappen haselnußgroße Geschwulst, Abdruck derselben in der Gehirnsubstanz; in der Spitze des rechten Parietallappens apfelgroßer, auf der Spinaldura in der Thorakal-, sowie der Lumbalpartie je ein haselnußgroßer Tumor, im Zusammenhange mit der Dura. Entsprechend beiden Porus ac. int. je eine Geschwulst, im Zusammenhange mit dem Knochen; die rechtsseitige drückt den Abduzens nach innen und oben, den VII. und VIII. nach außen und unten. Die Geschwülste der Dura sind kompakt, von rötlichbrauner Farbe, auf der Schnittfläche körnig, rauh. Merkwürdig ist, daß kein nennenswerter Ausfall in der Funktion der mit der Geschwulst zusammenhängenden Nerven, so vor allem im Ramus cochlearis, auftrat. Der Fall beweist, wie die Lokalisation der Geschwülste des Gehirns außerordentlich schwer bzw. unmöglich sein kann.

Kelemen (Budapest).

F. Fachnachrichten.

Dr. Caesar Hirsch (Stuttgart) ist zum Chefarzt der neu eingerichteten Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke am Marien-Hospital daselbst ernannt worden.

Referate auf der Kissinger Tagung der „Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte“ (17.—19. Mai 1923):

1. Die chronische Tonsillitis und ihre Behandlung (Ref.: Schlemmer, Dietrich, Kümmel).
2. Über Nasenhöhlenoperationen (Ref.: Manasse, Halle, Hajek).

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 21. Heft 9—12.

A. Fortschritte der Oto-Rhino-Laryngologie.

Innenohr und Hörnerv[1]).

Von

Prof. Dr. **A. Knick** in Leipzig.

In den letzten Jahren sind die Arbeiten aus dem Gebiete der Labyrinth- und Hörnervenerkrankungen an Zahl entschieden geringer geworden als vor einem Jahrzehnt, wo die Labyrintherkrankungen im Mittelpunkte des wissenschaftlichen Interesses standen und auf Grund der neu entdeckten Funktionsprüfung des Vestibularapparates reichlich Arbeitsgelegenheit boten. Zum Teil liegt es wohl auch an den Zeitumständen, welche die Durchführung tierexperimenteller Forschungen fast unmöglich machen und auch die pathologisch-anatomische Arbeitsmöglichkeit einschränken. Das braucht nach der Hochflut tierexperimenteller Arbeiten der vorangehenden Jahrzehnte noch kein Nachteil für den Fortschritt der klinischen Erkenntnis zu sein. Im Gegenteil kann es dazu helfen, die experimentell gewonnenen Tatsachen richtig zu verwerten und mit klinischen Beobachtungen kritisch zu verarbeiten. Daß man durch einfache Übertragung tierexperimenteller Befunde auf die Klinik sehr in die Irre geraten kann, hat uns die Kriegserfahrung bei den Detonationsschädigungen gezeigt. Sie wurden zuerst unter dem beherrschenden Eindruck der zahlreichen experimentellen Arbeiten über Schallschädigungen fast überall für organische Innenohrschädigungen gehalten, haben sich jedoch bei gereifter klinischer Erfahrung in der Mehrzahl als funktionell-neurotische Hörstörungen herausgestellt. Wenn also die Zeit zu mehr klinischer Arbeit drängt, so kann auch das dem Fortschritt der Wissenschaft dienen, vorausgesetzt, daß man sich der Grenzen und Leistungsfähigkeit der klinischen Forschungs- und Beobachtungsmethoden bewußt bleibt.

---

[1]) Über dieses Thema erscheint in den „Fortschritten“ regelmäßig alle 2 Jahre ein kritisch zusammenfassender Artikel.

Eine Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit anatomischen Fragen und stellt verschiedene noch strittige Fragen klar. Maier (61) berichtet über eine makroskopische Darstellungsmethode der Labyrinthräume am aufgehellten Schläfenbein und rühmt von ihr, daß sie zuverlässiger sei als die alten Verfahren mit Woodschem Metall, Quecksilber und Nelkenöl, wie sie Katz und Brühl anwandten. Das entsprechend vorbehandelte, von Weichteilen befreite Schläfenbein wird in Wintergrünöl-Benzoylatlösung oder in Wintergrünöl-Isosafrolmischung nach dem Vorgange von Spalteholz aufgehellt. Dann werden die Räume des inneren Ohres vom inneren Gehörgang oder vom ovalen Fenster aus mit einer Aufschwemmung von Hydrarg. praec. alb., Talkum und Glyzerin und einer Rekordspritze ausgefüllt, was sich wegen der Aufhellung des Präparates leicht ausführen läßt. So ergeben sich in jeder Beziehung vollkommene, wegen des weißen Ausgußmaterials besonders schöne und kontrastreiche Präparate, deren Haltbarkeit über Jahre hinaus erwiesen ist. Popoff (72) gibt eine eigene Methode zur Präparation des häutigen Labyrinths und erläutert ihre Leistungsfähigkeit durch eine Reihe von Abbildungen. Die Frage, ob der Ductus perilymphaticus ein offener Kanal ist, durch welche die Perilymphe des inneren Ohres mit dem Liquor des Subarachnoidalraumes frei kommuniziert, wurde von Retjö (76) auf Grund von Angaben verschiedener Anatomen und theoretischer Erwägungen verneint. Er meint, daß der Kanal so gut wie obliteriert sei und hauptsächlich einer Vene als Weg diene. Nur durch deren Scheiden, also indirekt, könne der Labyrinthliquor mit dem Schädelliquor in Verbindung treten. Obendrein münde der Kanal zumeist außerhalb des Duraüberzugs an der unteren Fläche des Felsenbeins. Allen diesen Behauptungen tritt Grünberg (33) entgegen und widerlegt sie durch einige überzeugende Präparate aus Schnittserien durch das Felsenbein. Ein Präparat von einem 7jähr. Kinde mit tuberkulöser Otitis media und interna zeigt in seltener Schönheit den offenen Aquaeductus cochleae in ganzer Ausdehnung von dem Ursprung in der Basalwindung bis zur Mündung an der von Dura überzogenen unteren hinteren Fläche des Felsenbeines. Das gleiche beweist er noch überzeugender an 4 Felsenbeinen von Neugeborenen, die bald nach der Geburt starben und deren Felsenbeine zusammen mit dem anliegenden Hirn fixiert wurden. Die offene stets intradural mündende Schneckenwasserleitung ist überall zu erkennen und in einem Falle ergießt sich sogar eine Meningealblutung durch den Ductus hindurch bis in die Basalwindung der Schnecke. Durch diese Befunde, die sich allerdings nur auf Neugeborene und jüngere Kinder beziehen, dürfte das Vorhandensein eines offenen mit dem Subarachnoidalraume kommunizierenden Aquaeductus cochleae

erneut erwiesen sein und eine Erklärung für manche meningogene Erkrankung abgeben. Allerdings soll er, wie Bellocq (14) neuerdings ausführt, nur bei Neugeborenen und Kindern offen und fast gleich groß wie der Aquaeductus vestibuli sein. Späterhin obliteriere er häufig ganz, wie schon Cloquet nachgewiesen habe, während der Aquaeductus vestibuli mit zunehmendem Alter immer weiter werde. Infolgedessen könne die Schneckenwasserleitung nicht die große Rolle bei der Funktion spielen, welche ihr beim Menschen zugeschrieben werde, da sie beim Erwachsenen so häufig verschlossen sei.

Allgemein mit der Anordnung des perilymphatischen Gewebes sowie seinen Strukturunterschieden in der Pars superior und inferior des Innenohres hat sich Alexander (3, 4) in 2 Abhandlungen beschäftigt, in welchen er die grundlegenden Unterschiede dieses Gewebes im Bereich der beiden Teile des Innenohres scharf hervorhebt und daraus interessante Schlüsse über die Funktion und das Verhalten unter pathologischen Bedingungen herleitet. Am Vorhofbogengangsapparat ist der perilymphatische Raum von einem dichten Maschen- und Netzwerk durchsetzt, welches zur Verstärkung und Fixation der Wände des Endolymphsackes dient und eine Bewegung der Perilymphe ausschließt. Außerdem ist der spaltförmige Perilymphraum der Pars superior durch mehrfache Septen in wechselnder Größe gegen die breiten freien Perilymphräume der Pars inferior abgeschlossen, so daß perilymphatische Wellen, die auf die Schnecke einwirken, an der Wirkung auf die Endorgane des „Labyrinths“ gehindert werden. Umgekehrt verhindert die Enge des Ductus reuniens das Übertreten von Endolymphbewegungen des Vorhofbogengangssystems auf den Ductus cochlearis. Alle diese anatomischen Eigenarten deuten darauf hin, daß in der Pars superior die Endolymphbewegung der adäquate Reiz für die Endorgane ist, während in der Pars inferior das Endorgan primär durch Bewegungen der Perilymphe gereizt wird. In krankhaften Fällen behalten die häutigen Wände der Pars superior wegen ihrer diffusen Fixation durch das Maschen- und Netzwerk ihre Gestalt bei oder, wenn die fixierenden Maschen sich lösen, kollabieren die Wände des Endolymphsackes vollständig. An der Pars inferior dagegen neigt der dünnwandige Endolymphsack wegen der Spannung seiner Wände und der umschriebenen sehr festen Anheftung an wenigen Punkten bei pathologischen Innendrucksteigerungen zu Ektasien oder Zerreißungen.

Bei den Erkrankungen des Innenohres und Hörnerven seien zunächst einige Arbeiten über Entwicklungsanomalieen und Mißbildungen besprochen. Eine mehrfache Bearbeitung und letzten Endes auch Klärung hat die Frage gefunden, ob es auch beim Menschen eine Macula bzw. Crista neglecta oder ein Rudi-

ment einer solchen Sinnesendstelle im Utriculus gäbe, so wie sie bei niederen Tieren von Retzius, Sarasin usw. und bei Säugern von Alexander gefunden wurde. Seitdem Wittmaack darauf hingewiesen hatte, daß unter den atypischen Epithelformationen (Alexander) auch eine solche mit konstanter Lage an der medialen Utrikuluswand vorkomme und wegen der entsprechenden Lage ein der tierischen Macula neglecta homologes rudimentäres Gebilde sei, ist diese Frage verschiedentlich (Stütz, Benjamins usw.) und neuerdings von drei verschiedenen Seiten zugleich bearbeitet worden. Neben zahlreichen Schnittserien, die Sakai (81) und Ruttin (80) untersuchten, ist von Fischer (23) auch die Plattenmodelliermethode, welche sich bei entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen so sehr bewährt hat, mit Erfolg zur Klärung der Frage herangezogen worden. Im ganzen läßt sich auf Grund der Untersuchungen dieser Autoren etwa folgendes feststellen. Auch beim Menschen kommt, allerdings sehr selten, im Sinus utricularis inferior eine echte Macula neglecta vor, an welcher Alexander und Fischer Stützzellen, Sinneszellen, Haarfortsätze, Statolithen usw. nachweisen konnten. Viel häufiger, nach Sakai beim Erwachsenen in 85 %, beim Kind in 90 % und beim Fötus in 95 %, findet sich eine gegen den hinteren Teil des Utriculus gerichtete Epithelleiste oder Sprosse in der medialen Wand oder unten im Sinus utricularis inferior, welche nur Bindegewebe und Epithelzellen, bisweilen auch Pigment (Ruttin), aber nie Sinneszellen und Nervenfasern enthält. Diesen Epithelhügel fassen auch Sakai und Ruttin als Rudiment der Macula neglecta beim Menschen auf. Außerdem führt Fischer noch zystenartige Verdickungen als konstant gelagerte atypische Gebilde im oberen Teil der medialen Wand des Utrikulus an. Schließlich weist er mit verschiedenen Abbildungen auf atypische Formationen hin, deren Lokalisation inkonstant ist. Sie treten als kleine zystische Bildungen an den verschiedensten Stellen des Epithels auf, z. B. zu beiden Seiten an der frontalen Ampulle, an der vorderen Wand des Ductus cochlearis, unmittelbar neben der Macula utriculi usw. Über andersartige angeborene Labyrinthanomalien, welche den früher von O. Mayer beschriebenen Schneckenmißbildungen bei erblicher Labyrinthschwerhörigkeit an die Seite zu stellen sind, hat Neumann (68) berichtet. Er fand bei seinem Fall eine Verbildung der Schneckenspindel, Fehlen der Zwischenwände der Schnecke, schwach entwickeltes Schneckengerüst und hochgradige Ektasie des Schneckenkanals mit Verlängerung und Abknickung des Coecum cupulare. Trotz dieser schweren Innenohr-Veränderung war im Leben nur eine hochgradige Schwerhörigkeit, keine Taubheit festgestellt worden. Von der Morphologie der Labyrinthkapsel, insbesondere der Knorpelfuge beim Embryo, Kind und Erwachsenen handelt eine

sehr eingehende Monographie von Kosokabe (50), in der eine Fülle von Einzelbefunden über die normalen und pathologischen Vorgänge an den Knorpelfugen, über das Persistieren von Bindegewebe und Knorpel und ihre Umwandlungen beim Verknöcherungsprozeß, sowie über die histopathologischen Prozesse an der Stelle der Knorpelfuge bei der Otosklerose geboten werden. Kosokabe verwertet die Befunde einer größeren Zahl eigener Fälle und setzt sich eingehend bis ins einzelne mit allen übrigen Autoren, welche die Pathologie der Labyrinthkapsel, insbesondere der Otosklerose bearbeitet haben, auseinander. Letzten Endes schließt er sich fast ganz der Anschauung O. Mayers an und erklärt, daß die Otosklerose ihrem Wesen und ihrer Genese nach den gutartigen gemischten Bindegewebsgeschwülsten bzw. den Osteofibromen zuzurechnen sei. Da die Pathologie der Otosklerose anderwärts eingehend behandelt wird, sei auf diese Arbeit nur kurz hingewiesen, weil sie eine reiche Fundgrube über die Entwicklungsgeschichte sowie die normale und pathologische Histologie der Labyrinthkapsel ist. Ebenso sollen die Arbeiten von Nager (67) und Fischer (24) über andersartige Labyrinthkapselveränderungen nur gestreift werden. Sie bringen die Knochenbefunde und Labyrinthkapselbefunde bei Osteogenesis imperfecta, Chondrodystrophie und Pagetscher Krankheit und sind hauptsächlich wegen des Vergleichs der Knochenveränderungen mit dem otosklerotischen Prozeß von Bedeutung.

Während die besprochenen Untersuchungen sich durchaus in der Fortsetzung und Ergänznng schon früher erhobener Befunde und Resultate bewegen, setzen sich die Arbeiten von Wittmaack (94) und Runge (78) über die Neuroepitheldegeneration im Innenohr ganz über bisher geltende Anschauungen hinweg und führen zu aufsehenerregenden Folgerungen, welche unsere bisherigen Ansichten über die funktionelle Bedeutung des Neuroepithels in der Schnecke umstoßen. In 6 Fällen, die an den verschiedensten Krankheitsursachen starben (Tuberkulose, Hirntumor, Sepsis usw.), konnte vor dem Tode durch Hörprüfung oder beim gewöhnlichen Sprachverkehr ein gutes bzw. praktisch ausreichendes Hörvermögen festgestellt werden. Trotzdem deckte die histologische Untersuchung schwere Veränderungen im Ductus cochlearis mit völliger Degeneration des Corti-Organs auf, und zwar unter einem Bilde, wie es Wittmaack schon früher als Labyrinthdegeneration beschrieben hat. Die Haarzellen und die Stützzellen mit den Pfeilern sind geschwunden. Überhaupt ist in allen Windungen das Corti-Organ atrophisch. Es ist zu einem Haufen von Zellen zusammengesunken, in welchen die Kerne noch erkennbar sind. Die Membrana tectoria ist zu einem schmalen Streifen geschrumpft und mit dem Zellhaufen verklebt. Die Reißnersche Membran ist meist eingesunken oder völlig kollabiert.

Das Ligamentum spirale und die Stria vascularis zeigt Vakuolisierungen, Atrophieen und Degenerationen. Alle diese Veränderungen werden in Parallele gesetzt zu ähnlichen Veränderungen, welche Wittmaack allerdings in wesentlich geringerem Grade bei Diffusionsversuchen nach Einträuflung von Essigsäure in die Paukenhöhle oder nach Durchspülung des Gefäßsystems mit hypertonischer Zuckerlösung als hyposekretorische Labyrinthdegeneration auftreten sah. Eine solche geringe Labyrinthdegeneration könnte zwar durch agonale Stoffwechselstörung, Kreislaufstörungen usw. kurz vor dem Tode hervorgerufen sein. Für die schweren Veränderungen aber, die oben geschildert wurden, ist nach Wittmaack und Runge eine längere Entstehungszeit anzunehmen. Jedenfalls wird eine allmähliche intravitale regressive Veränderung, eine Atrophie des Corti-Organs angenommen. Daß Kunstprodukte durch ungenügende Fixation vorliegen, wird ganz abgelehnt. Ebenso könne es sich nicht um postmortale Veränderungen handeln, da alle diese Leichenveränderungen als typische wohl studierte Bilder bekannt sind und nirgends in den Präparaten zu finden waren. Obendrein seien postmortale Bilder, welche den beschriebenen Neuroepitheldegenerationen ähnlich sähen, niemals experimentell erzeugt oder beschrieben worden. Infolgedessen kann es sich nach Wittmaack und Runge nur um intravital entstandene Gewebsumwandlungen, wahrscheinlich infolge von hyposekretorischen Störungen der Endolymphe, handeln. Die gefundene schwere Veränderung des Corti-Organs wird „mindestens im wesentlichen Teil als sicher intravital entstanden“ aufgefaßt, und zwar soll sie sich zu einer Zeit gebildet haben, wo bei dem Patienten noch gute Hörfähigkeit nachgewiesen wurde. Auf diese Befunde von Neuroepitheldegeneration baut Wittmaack sehr weitgehende Schlüsse über die Funktion des Corti-Organs auf. Sie gipfeln darin, daß auch ohne Cortisches Organ und ohne Sinneszellen ein praktisch ausreichendes, verhältnismäßig gutes Hören möglich sei. Der adäquate Reiz könne auch direkt auf die in dem zusammengesinterten Zellhaufen noch vorhandenen Nervenfasern übertragen werden und ein differenziertes Hörvermögen vermitteln. Nur für feinere Reize sei das Corti-Organ mit den Sinneszellen notwendig, aber wohlgemerkt nur als Verstärkungs- und Differenzierungsapparat, nicht als Umformungsapparat des adäquaten Reizes. Für die klinischen Hörprüfungen, die nur grobe Empfindungsprüfungen seien, ebenso wie für das tägliche Leben genüge offenbar noch der reduzierte Sinnesapparat, wie er bei der Neuroepitheldegeneration gefunden werde. Die Verhältnisse liegen in dieser Beziehung wesentlich anders als beim Auge, wo die Sinneszellen eine unentbehrliche Rolle beim Sehakte, bei der Umformung der reizenden Lichtwellen spielen.

Die völlig umwälzenden Folgerungen Wittmaacks blieben natürlich nicht unangefochten. Bei der Naturforscherversammlung in Leipzig, wo Wittmaack seine Befunde demonstrierte und die obigen Anschauungen vortrug, gab zwar Lange (52) die Möglichkeit eines schwachen differenzierten Hörvermögens bei stark verändertem Corti-Organ zu, doch betonte er, daß man in der Annahme solcher degenerativen Veränderungen bei menschlichem Material .wegen der schlechten Fixationsbedingungen vorsichtig sein müßte. Alexander (5) jedoch erklärte die Wittmaack-Rungeschen Präparate einfach für Kunstprodukte, welche durch Zusammenbacken der Zellen bei der Fixation entstanden seien. Wäre das Corti-Organ für viele praktische Leistungen entbehrlich, so würden, wie bei jedem Organ, das nicht voll beansprucht wird, Varietäten zu finden sein. Solche sind aber, wie Alexander hervorhob, nicht bekannt geworden. Ebenso lehnte auch Goebel (32) auf Grund theoretisch-physiologischer Erwägungen die Wittmaacksche Schlußfolgerung ab. Wenn man sich auch sträubt, so weittragende von bisherigen abweichende Ansichten anzuerkennen, so wird man sich doch nicht auf rein theoretische Widerlegungen beschränken dürfen. Es muß weiteren Nachuntersuchungen in beiden Richtungen vorbehalten bleiben zu entscheiden, ob die Befunde, auf die Wittmaack seine Hypothese gründet, wirklich als intravitale degenerative Umwandlungen des Corti-Organs zu deuten sind oder ob nicht doch, wie ebenfalls sachverständige Stimmen meinen, artefizielle oder anders zu erklärende Veränderungen vorliegen. Bis dahin muß jedenfalls der Streit über die funktionelle Bedeutung des Neuroepithels im Innenohr vertagt werden.

Bei den Verletzungen des Innenohres und Hörnerven, über welche 3 Arbeiten mit zahlreichen histologisch untersuchten Fällen von Lange (5), Ulrich (91) und Hellmann (38) erschienen sind, spielen pathologisch-anatomische und klinische Fragen die Hauptrolle. Die systematische Untersuchung einer großen Zahl von Felsenbeinen von Schädelverletzten ergab sehr selten direkte Zerreißungen oder Abscherungen des N. VIII durch Knochenbruch. Nur Ulrich erwähnt sie zweimal. Blutungen um und in die Nerven des inneren Gehörgangs und ihrer Äste besonders des Ram. ampullaris inferior fanden sich dagegen häufig bei allen möglichen, manchmal sogar geringfügigen und entfernten Schädelverletzungen, auch dann, wenn eine Fraktur des Gehörgangs oder Felsenbeines fehlte. Solche Blutungen und Zerreißungen von Nervenfasern, besonders an den Durchtrittsstellen der feineren Nervenäste durch den Knochen, wie sie Lange und Ulrich übereinstimmend oft feststellten, können also wohl als Grundlage von klinischen Hörstörungen gelten, wie sie bei der sogenannten Labyrintherschütte-

rung ohne nachweisbare Fissurierung der Labyrinthkapsel entstehen. Daß der N. VIII und besonders der R. ampullaris inferior so häufig betroffen wird, führt Ulrich auf die Kürze des Nerven zurück, denn die Vulnerabilität eines Schädelnerven sei umgekehrt proportional seiner Länge. Nerven mit längerem Verlauf, z. B. der N. X, werden bei Schädeltraumen erfahrungsgemäß sehr selten verletzt. Ob sonst als Substrat der Labyrintherschütterung noch Veränderungen in dem Endorgan anzunehmen sind, wagt Lange nicht zu entscheiden, da sich das Endorgan beim menschlichen Material wegen der postmortal-agonalen und Fixationsveränderungen nicht zur Deutung feinerer pathologischer Veränderungen verwerten läßt. Wo eine Fissur durch die Labyrinthwand vorlag, fanden sich bei den Langeschen Fällen ausgedehnte Blutungen und unregelmäßige Zerreißungen von häutigen Labyrinthteilen, wobei der Fazialis häufig mit betroffen war. Bei der Ausheilung sah Lange im Gegensatz zu Manasse und Nager 2 Jahre nach dem Trauma bei einer Fissur durch den oberen Bogengang den Knochenspalt zum Teil durch Bindegewebe und Knochen ausgefüllt, während in dem Labyrinthhohlraume nahe der Fissur nur bindegewebige Wucherung zu erkennen war und jegliche Knochenneubildung fehlte. Er vermutet, daß Knochenneubildung im Labyrinth immer nur da eintritt, wo sich Reize durch sekundäre Infektion geltend machen. Im Gegensatz dazu sah Hellmann bei seinem Falle von Labyrinthfissur, welche fast nur durch den vestibulären Teil des inneren Ohres und durch das runde Fenster ging, histologisch neben Bindegewebsbildung eine ausgesprochene Bildung osteoiden Gewebes und eine vom Endost ausgehende erhebliche Knochenneubildung in den Labyrinthräumen.

Als Beitrag zur Klinik der selteneren komplizierten Hirnnervenlähmungen bei Schädelverletzungen hat Ulrich einen Fall beschrieben, bei dem links der N. V—XII und rechts der N. VII bis VIII beteiligt war. Solche doppelseitige Lähmungen mit Beteiligung der Vagus-Akzessoriusgruppe werden meist als Ringfrakturen gedeutet. Bei seinem Falle, meint Ulrich aus verschiedenen Gründen, daß es sich um eine Querfraktur handelte.

Über die früher so emsig bearbeiteten Schädigungen durch Schallreize und Detonationen ist die Literatur fast ganz verstummt. Nur Grünberg (34) teilt noch Versuche mit, in denen er durch intensive Schallreize (elektrische Glocke, Blechtrommel, Revolverschuß usw.) Schallschädigungen bei Amphibien hervorzurufen suchte. Sie sind anders wie die gleichen Versuche bei Säugern und Vögeln völlig negativ ausgefallen und haben keine Veränderungen an den Sinnesendstellen verursacht. Röhr (77), der seine früheren Versuche mit reinen, direkt dem Ohre zugeleiteten Pfeifentönen fortsetzte, hatte sehr verschiedene Ergeb-

nisse. Bei Meerschweinchen stellten sich teilweise Schädigungen ein, teilweise nicht. Bei weißen Mäusen fehlten sie stets. Auch die kritische Zusammenstellung der Befunde anderer Autoren zeigt nach Röhr ein sehr buntes, widersprechendes Bild, so daß Nachuntersuchungen erforderlich und Rückschlüsse auf den Menschen nicht möglich sind. Auch die klinischen Arbeiten über organische Detonationsstörungen sind ziemlich spärlich geworden, seitdem man die funktionell-neurotische Natur der meisten dieser Hörstörungen erkannt hat. In den letzten Jahren berichtet nur Vogel (93) über eine auffallende Verkürzung einer lange schwingenden c^5-Gabel bei Kriegsdetonationsschädigungen im Corti-Organ. Demgegenüber ist jedoch zu betonen, daß anatomische Befunde über die Grundlage solcher organischer Innenohrschädigungen durch Detonation auch in den letzten Abschnitten der Nachkriegszeit, über den hier berichtet wird, nicht zutage gefördert wurden. Im Gegenteil haben sich die Detonationsschwerhörigkeiten immer häufiger als funktionell-neurotische Störungen erwiesen. Oft ließ sich das aus klinischen Eigentümlichkeiten und Besonderheiten bei der Funktionsprüfung erkennen, worauf in jüngster Zeit Muck (65) und Gault (31) nochmals hingewiesen haben. Ebensooft aber ergab sich die psychogene Natur der vermeintlichen „Innenohrschädigungen" nur aus dem überraschenden Erfolg der probatorischen Suggestivbehandlung. Wie selten organische Innenohrschädigungen angenommen werden müssen, läßt sich nicht ermessen. Wer, wie z. B. Knick (42), wegen der Unsicherheit der klinischen Diagnose alle Detonationsstörungen einer aktiven Suggestivbehandlung unterwarf, konnte überhaupt kaum Störungen finden, die mit einiger Sicherheit als organische Schädigungen anzuerkennen waren. Wie oft funktionelle Störungen, auch wenn sonst organische Verletzungen nachweisbar sind, in Frage kommen, zeigt der schon oben berührte, von Hellmann untersuchte Fall, bei dem auf einer Seite eine Labyrinthfissur mit Taubheit vorlag, während der Autor für die anderseitige Schwerhörigkeit keine Grundlage im anatomischen Befunde erheben konnte und deshalb zur Annahme einer psychogenen Störung geneigt ist. Jedenfalls hat die Frage der Hörstörungen durch einmalige akustisch-mechanische Schädigungen (Detonation usw.) infolge der Kriegserfahrungen ein ganz anderes Gesicht bekommen als vorher auf Grund der Tierversuche. Unter den traumatischen Schädigungen seien schließlich noch die Versuche von Runge (79) über Schädigungen des Cochlearisganglions durch Galvanisation angeführt. Er konnte nach Durchleitung eines Stromes von 10 M.A. für 3—7½ Stunden schwere regressive Veränderungen und Schwund der Nervenzellen im Ganglion spirale erzeugen; jedoch nur, wenn die Anode in die mit Ringerscher Lösung oder 2%iger Sodalösung ge-

füllte Paukenhöhle eingeführt wurde. Lag die Anode bei unverletztem Trommelfell nur im Gehörgang oder wurde die Kathode in die Paukenhöhle eingeführt, so blieben die Veränderungen aus. Erklären läßt sich die Schädigung durch dissoziative Vorgänge im Labyrinthliquor und Ionenanhäufung und -wanderung in der Perilymphe hauptsächlich in der Scala tympani, die nur durch eine dünne Gewebsschicht vom Ganglion getrennt ist. Daß das Corti-Organ immer intakt bleibt, erklärt sich daraus, daß nach Wittmaack die Sekretion der Endolymphe weitgehend regulierbar ist und Störungen in der Zusammensetzung bis zu einem gewissen Grade ausgeglichen werden können. Das ist bei der Perilymphe nicht der Fall, da sie nach Wittmaack ein Teil des Liquor cerebrospinalis ist.

Die tympanogene Labyrinthitis ist pathologisch-anatomisch und klinisch eingehend durchforscht, da sie lange im Brennpunkt des wissenschaftlichen Interesses gestanden hat. Infolgedessen bieten die letzten erschienenen Arbeiten außer interessanten kasuistischen Beiträgen in der Hauptsache wertvolle Ergänzungen früherer theoretischer und praktischer Erkenntnisse, aber nichts grundsätzlich Neues. Preuß (73) zeigt nochmals pathologisch-anatomisch an einem Falle mit Cholesteatomeiterung, daß auch nach vollständiger Zerstörung des häutigen und knöchernen Innenohres eine vollständige Selbstheilung der Labyrinthitis eintreten kann. Wittmaack (95) erörtert in einer Abhandlung über die Technik und Indikation der Totalaufmeißelung die Frage, wie die gefährlichen postoperativen Labyrinthitiden entstehen. Er meint, daß es sich meist nicht, wie fast durchweg angenommen werde, um traumatische Folgeerscheinungen, um Stapesluxation usw. handele. Diese Verletzungen seien nicht so gefährlich, wie geglaubt würde. Bei ihnen komme es durch die entzündlichen Abwehrvorgänge im Labyrinth rasch zu einer sicheren Abgrenzung gegen das Schädelinnere. Viel gefährlicher und häufiger, ja geradezu typisch sei eine postoperative, nekrotisierende Labyrinthitis, die erst im Verlaufe von 24—72 Stunden eintrete. Sie beruhe auf einer Diffusion hydropisierender Substanzen durch die Membran des runden Fensters, besonders wenn tamponiert worden sei oder in dieser Gegend Schleimhautpolster stehengeblieben seien. Ähnlich wie bei den Chlorkalziumdiffusionsversuchen von Wittmaack im Tierexperiment entstehe durch das Eindringen gewisser Substanzen aus dem Wundsekret ein Hydrops labyrinthi, bei dem es infolge steigenden Druckes von seiten des Liquor labyrinthi zu Nekrose der Labyrinthweichteile komme. Die Verlagerung des Steigbügels und das Nachdringen der Eitererreger sei erst eine sekundäre Folgeerscheinung des bis zur Weichteilnekrose gesteigerten Labyrinthhydrops. Nur weil infolge des Hydrops und der

Drucknekrose die gewebliche Abwehr lahmgelegt sei, könnten die Infektionserreger ins Labyrinth- und Schädelinnere vordringen. Entsprechend dieser ganz aus dem Tierexperiment hergeleiteten Theorie über die Entstehung der postoperativen Labyrinthitis, an welcher die hohe Einschätzung physikalischer Momente (Druck) und die Geringschätzung des direkten chemischen Einflusses der übergetretenen toxischen Substanzen auffällt, schätzt W. die Gefahren der traumatischen Stapesluxation gering ein gegenüber der Gefahr der Diffusion hydropisierender Substanzen aus dem Wundsekret. Infolgedessen rät er praktisch, die Gegend der Fenster nicht ängstlich zu schonen, sondern den Paukenboden und die Fensternische sorgfältig zu kürettieren, damit nicht Schleimhautpolster vor dem runden Fenster stehenbleiben. Außerdem müßte jegliche Tamponade an der medialen Paukenwand vermieden werden.

Die Hauptfrage, welche praktisch von größter Wichtigkeit ist und dementsprechend in den Labyrinthitisarbeiten immer wiederkehrt, ist diejenige der Indikation zur Labyrinthoperation. Über sie ist noch immer keine Einigkeit erzielt, obgleich auf den Faktor, der nach den Veröffentlichungen der letzten Zeit mehr und mehr als maßgebend anerkannt wird, schon vor 10 Jahren von Knick mit allem Nachdruck hingewiesen worden ist, nämlich auf die feinere Untersuchung des Liquor cerebrospinalis zur Aufdeckung leichterer entzündlicher Veränderungen (Verhandlungen der Deutschen Otologischen Gesellschaft, 1913, S. 403). Die alte Anschauung der Wiener Schule (Neumann, Ruttin), man solle die Labyrinthoperation vornehmen, sobald totaler Funktionsausfall des Kochlearis und Vestibularis vorliege, ist nicht allgemein anerkannt worden, weil dann auch viele seröse gutartige, spontan ausheilende Labyrinthitiden operiert werden müßten und dadurch erst die Gefahr der Verbreitung auf die Meningen hervorgerufen würde. Das geht aus allen pathologisch-anatomischen Untersuchungen in der Literatur und aus allseitigen klinischen Erfahrungen hervor. Obendrein hat es Lund (57) vor kurzem an dem Material der Kopenhagener Klinik bewiesen. Nach der Wiener Indikation hätte er in 76 Fällen das Labyrinth eröffnen müssen, während er auf Grund der Kontrolle des Liquor cerebrospinalis diese nicht ungefährliche Operation in 34 Fällen vermeiden konnte. Es kommt also darauf an, die fortschreitenden gefährlichen Fälle frühzeitig als solche zu erkennen. Das ist nach der Funktionsprüfung allein nicht möglich, ganz abgesehen davon, daß man oft gar nicht in der Lage ist, den Funktionsausfall mit Sicherheit festzustellen. Auch die sonstigen klinischen Zeichen, wie Erbrechen, Fieber (37,8—38,5° C), Kopfschmerzen, Nackensteife, Kernig, Veränderungen an der knöchernen Labyrinthwand lassen

häufig im Stich, weil sie teils vieldeutig sind, teils öfters fehlen. Wenn man sich auf sie verläßt, kommt man häufig mit der Labyrinthoperation zu spät. Viel früher, oft lange bevor jedes sonstige meningeale Symptom vorhanden ist, zeigen sich als erste Prodrome der ganz allmählich einsetzenden Meningitis geringe entzündliche Liquorveränderungen (Pleozytose, Eiweißvermehrung), welche sich nur durch feinere Untersuchungsmethoden (Zählung der Zellen in der Zählkammer, Eiweißprobe von Pandy) in dem vorerst noch klaren Liquor cerebrospinalis nachweisen lassen. Bei unkomplizierten, gutartig verlaufenden Fällen fehlt jegliche Veränderung im Liquor cerebrospinalis. Alles das hat Knick schon früher gezeigt (siehe oben und Münchener med. Wochenschrift, 1918, S. 949) und auf der Naturforscherversammlung in Nauheim (43) und neuerdings in seinem Lehrbuch erneut betont und zur Grundlage der Darstellung der Labyrinthitis gemacht (44). Diese Erfahrungen haben Mygind (66) und Lund (57) auf Grund der eigenen Untersuchungen an der Kopenhagener Klinik bestätigt. Sie sind infolgedessen ebenso wie Smith (82) zu der gleichen Indikationsstellung bei der Labyrinthoperation gelangt wie Knick (44). Sie machen den operativen Eingriff am Labyrinth von dem klinischen Befund und von dem Vorhandensein entzündlicher Veränderungen im Liquor cerebrospinalis abhängig. Ist die Funktion ganz oder fast ganz ausgefallen und sind mehr als zwei weiße Zellen im mm^3 zu finden, so nehmen sie die „Labyrinthektomie“ vor. Bei normalem Liquor und erhaltener Funktion empfehlen sie wie Knick (44) die sorgfältige klinische Überwachung sowie die Kontrolle des Liquorbefundes im Abstand von einigen Tagen oder bei verdächtigen, wenn auch geringfügigen klinischen Zeichen und greifen ein, sobald etwa geringe pathologische Liquorveränderungen erscheinen. Daß sie die Grenze des Normalen so scharf bei zwei Zellen annehmen, erscheint bedenklich, weil man dadurch in den Bereich der Fehlerquellen der Untersuchungsmethodik kommt und die Feinheit der Indikationsstellung überspannt. Im übrigen haben vor kurzem Zange (Pathologische Anatomie der Labyrinthentzündungen, Jena 1919) und Uffenorde (Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres usw., 1919, Bd. II, H. 6) ebenfalls die Heranziehung des feineren Liquorbefundes zur Indikation der Labyrinthoperation empfohlen, allerdings ohne darauf hinzuweisen, daß das Knick längst vor ihnen auf Grund ausgedehnter praktischer Erfahrungen getan hatte. An der Wiener Klinik, wo sich in den letzten Jahren die Erkenntnis vom Wert der feineren Liquordiagnostik für die Otologie durchgesetzt hat, haben sich Fremel (29) sowie Beck und Schlander (13) mit dem Liquorbefund bei Labyrinthitis beschäftigt und Knicks Befunde im ganzen bestätigt. Die Indikation zur Labyrinthoperation wollen sie allerdings vorläufig

nicht nach dem Liquorbefunde, sondern nach dem übrigen klinischen Befunde stellen. Dabei muß sich jedoch Fremel bei der Erwähnung der tödlich verlaufenen labyrinthären Meningitiden selbst den Einwand machen, daß man die Lumbalpunktion hätte früher vornehmen und dabei die drohende Meningitis erkennen können. Beck und Schlander berichten über fünf Fälle von geheilter labyrinthärer Meningitis und betonen, daß sie durch die frühzeitig herangezogene Lumbalpunktion fast gleichzeitig mit der Labyrinthitis objektiv das Einsetzen einer Meningitis nachweisen konnten, auf welche klinisch nur geringe Zeichen hindeuteten. Wenn sie hervorheben, daß sie diesen Beweis zuerst geliefert haben, so muß man ihnen entgegenhalten, daß dieser Beweis längst von verschiedenen Seiten erbracht ist, unter anderen durch systematische Untersuchungen von Knick, die schon 10 Jahre zurückliegen. Fremel gibt zwar die prinzipielle Bedeutung der Liquordiagnostik zu, wendet aber gegen ihre Heranziehung bei der Labyrinthitis Verschiedenes ein. Die Lumbalpunktion sei ein Verstoß gegen die strikte Bettruhe, welche bei abwartendem Verhalten durchgeführt werden müsse. Ferner könne bei der Entnahme von Liquor eine Ansaugung von infektiösem Material aus dem Labyrinth und damit eine Dissemination des Prozesses erfolgen. Schließlich könnten durch wiederholte Punktionen an der Einstichstelle meningeale Gewebsreizungen und damit Liquorveränderungen hervorgerufen werden, welche von den labyrinthogenen nicht zu unterscheiden seien. Alle diese rein theoretischen Einwände haben sich in praxi als vollkommen hinfällig erwiesen. Soviel wie zu einer Lumbalpunktion in Seitenlage nötig ist, muß sich auch bei strenger Bettruhe der Kranke gelegentlich bewegen. Ein Ansaugen und Verbreiten von entzündlichen Produkten bei Liquorentnahme ist ausgeschlossen, wenn man, wie immer bei diagnostischen Punktionen, nur kleinste Mengen (einige Tropfen oder $^1/_2$—1 ccm) entnimmt. Rein durch den Einstich hervorgerufene, irreführende Liquorveränderungen endlich haben die Autoren, welche fortlaufende Liquoruntersuchungen machten, nicht gesehen, vorausgesetzt, daß die Punktion lege artis ausgeführt wurde. Im ganzen haben alle erwähnten Erfahrungen an den verschiedensten Stellen aufs neue gezeigt, daß der feinere Liquorbefund ein sehr zuverlässiges und objektives Hilfsmittel zur Frühdiagnose beginnender Meningitis bei Labyrinthitis und deshalb, wie zuerst Knick gezeigt hat, unentbehrlich zur Stellung der Indikation bei der Labyrinthoperation ist. Selbstverständlich darf er nicht isoliert für sich, sondern nur im Zusammenhang des ganzen klinischen Bildes als einer der wichtigsten Teile des klinischen Befundes betrachtet werden.

Sonst beschäftigen sich die Arbeiten vorwiegend mit tech-

nischen Einzelheiten der Labyrinthoperation. Blumenthal (16) äußert sich über die Eröffnung des Meatus acusticus internus. Beck und Schlander (13) schildern die von Neumann geübte Methodik, und Bárány (10) empfiehlt bei Labyrinthfisteln, die notwendige Aufmeißelung grundsätzlich in Lokalanästhesie zu machen, weil dann die Berührung der Fistel und damit die postoperative seröse Labyrinthitis und Hörverschlechterung mit Sicherheit vermieden werden könnte.

Bei der meningogenen Labyrinthitis infolge von Meningitis epidemica glaubt Stenvers (85) in Fällen mit schweren Störungen der Funktion bei Röntgenaufnahme in der von ihm angegebenen Richtung Veränderungen im Bereich der Labyrinthhohlräume (Bogengänge, Vestibulum) gefunden zu haben. Doch sind die von ihm gegebenen Bilder bei der Kleinheit und Schwierigkeit des Objektes etwas problematisch. Über die histologischen Labyrinthbefunde bei experimenteller Zerebrospinalmeningitis (Hunde) hat Karbowski (97) ausführlich berichtet. In sämtlichen Fällen ging die Infektion auf das Innenohr über, und zwar ausschließlich durch den Aquaeductus cochleae. Bisweilen entstanden von vornherein nur umschriebene Labyrintheiterungen. In einem Falle von Ertaubung bei Parotitis epidemica fand Urbantschitsch (92) die klinischen Erscheinungen einer toxischen Meningitis: Fieber, Kopfschmerz, Schmerz am Warzenfortsatz, Erbrechen, Schwindelanfälle, Taubheit, Übererregbarkeit des Vestibularis und leichte entzündliche Liquorveränderungen (52 Zellen im mm^3, Eiweißvermehrung). Er nimmt deshalb auch eine toxisch-infektiöse, meningogene Labyrintherkrankung bzw. Akustikusneuritis an. Bei zwei Fällen von pyämischen und septischen Erkrankungen mit multiplen Metastasen beobachtete Phlebs (71) schwere doppelseitige Hörstörungen mit Herabsetzung der vestibulären Erregbarkeit. Er glaubt dabei nicht an eine toxische Schädigung des Hörnerven, sondern an eine metastatische, virulente, herdförmige Erkrankung, und zwar nicht im Labyrinth, sondern im Bereich des Nervenstammes. Allerdings stützt er sich dabei nur auf theoretische Erwägungen, nicht auf objektive Unterlagen und anatomische Befunde.

Auch bei den von Körner als Herpes zoster oticus bezeichneten Erkrankungen, welche durch Akustikusstörung, Fazialislähmung, Trigeminusstörung und gleichzeitige Herpes-zoster-Eruption an Ohr, Wange, Kopf oder Hals gekennzeichnet sind und nach Frankl-Hochwart als Polyneuritis cerebralis cum herpete gedeutet wurden, hat man neuerdings versucht, eine meningitische Erkrankung als gemeinsame Ursache der verschiedenen Hirnnervenstörungen anzunehmen. Güttich (36) fand bei einer Reihe derartiger leichter Fälle entzündliche Veränderungen im Liquor cerebrospinalis (Lymphozytose, Eiweiß-

vermehrung). Er sieht daher die Ursache auch der Akustikusstörungen in einer Meningitis und verspricht sich deshalb auch einen therapeutischen Erfolg von der frühzeitigen Lumbalpunktion. Fischer (26) wiederum, der mehrere Fälle von Polyneuritis cerebralis mit Herpes zoster bei einer Grippeepidemie sah, will die Erscheinungen durch eine infektiöse Erkrankung im Gebiete der zentralen Kerne analog der Encephalitis lethargica erklären, bringt aber keine überzeugenden Beweise dafür. Haymann (37) dagegen lehnt diese Erklärung sowie die Annahme einer meningitischen Erkrankung und ebenso die Hypothese einer infektiösen Neuritis, welche durch die Anastomosen von einem Nerven zum anderen weitergeleitet werde, ab. Er überträgt in seiner sehr umfangreichen monographischen Arbeit, in der er eine erschöpfende Schilderung der Krankheitsformen und Symptome auf Grund fremder und eigener Erfahrungen gibt, bezüglich der Ätiologie die für den Herpes zoster geltenden Anschauungen auf das Gebiet des Ohrzosters. Die meisten Forscher sehen die pathologisch-anatomische Grundlage des Herpes zoster in einer hämorrhagischen Entzündung der Spinalganglien, wie sie von Head gefunden wurde. Dementsprechend nimmt auch Haymann für die Ohrzosterfälle gleichartige Störungen in den peripheren Ganglien der entsprechenden Nerven an, obgleich histologische Befunde darüber bisher nicht vorliegen. Dabei meint er, wie andere Autoren, daß auch ohne Zostereruption manche isolierten Akustikuserkrankungen und Fazialislähmungen vorkommen, deren Ursache in der isolierten Erkrankung des Ganglion spirale, vestibulare oder geniculi zu suchen sei.

Die luetischen Erkrankungen des Innenohres und Hörnerven wurden vielfach bearbeitet. Als Resultat sei zunächst das negative hervorgehoben, daß wir noch immer keinen pathologisch-anatomischen Befund von floriden Fällen aus dem Früh- und Spätstadium der erworbenen Lues des Labyrinths und Hörnerven besitzen und daher nichts Sicheres über die histologischen Grundlagen und die Lokalisation des Erkrankungsprozesses wissen. Immerhin lassen sich aus den Begleiterscheinungen, vor allem dem Liquorbefund, mit einiger Wahrscheinlichkeit Schlüsse auf die Lokalisation ziehen. Lund (57) und Knick (44) fanden bei erworbener Lues fast stets typische Veränderungen im Liquor cerebrospinalis (Lymphozytose, Eiweiß-Globulinvermehrung, positive WR) und folgern daraus, daß die Erkrankung retrolabyrinthär am Hörnerven lokalisiert und nur die Teilerscheinung (Perineuritis) einer gleichzeitigen Meningitis ist. Sie bestätigen mit diesem Ergebnis das, was schon vor 11 Jahren Knick (Berliner klinische Wochenschrift, 1912, Nr. 14/15) und nach ihm Voß durch systematische Liquoruntersuchung bei luetischen Hörstörungen gefunden hatten. Bei kongenital-lue-

tischer Schwerhörigkeit sahen Lund, Knick (43, 44) und besonders Beck und Schacherl (12), die ein großes Material daraufhin prüften, nie irgend welche Veränderungen im Liquor cerebrospinalis, außer wenn eine sonstige Erkrankung des Nervensystems (juvenile Tabes, Paralyse) vorlag. Infolgedessen suchen sie den Sitz der Erkrankung endolabyrinthär und sprechen von einer Ostitis der Labyrinthkapsel (Lund), einer Otitis interna (Knick) oder einer Erkrankung des Blutgefäßbindegewebsapparates (Beck und Schacherl). Die Übersichten über ein größeres, systematisch nach allen Richtungen untersuchtes Material, welche Lund (57), Mauthner (61), Ramadier (73), Knick (44) bieten, ergaben im übrigen ziemlich übereinstimmende Beobachtungen über das sehr vielgestaltige klinische Bild der luetischen Innenohr- und Hörnervenerkrankungen. Einseitige oder doppelseitige isolierte oder kombinierte Kochlear- oder Vestibularstörungen kommen häufig allein, nicht selten aber verbunden mit den verschiedensten anderen Störungen, wie Kopfschmerz, Haarausfall, Neuritis optica, Lähmung des N. VII, V, VI, III, IV, oder seltener des N. X, XI, XII, vor und zeigen ein proteusartig wechselndes Bild in der Kombination der Störungen.

Isolierte Vestibulariserkrankungen kommen vor [Beck, Esch (20), Lund, Mauthner, Knick], sind aber zweifellos seltener als kombinierte Erkrankungen. Akustikusstörungen bei unbehandelter Lues sind häufig mit Haut- oder Schleimhautexanthemen verbunden, während die seit der Salvarsanbehandlung häufiger beobachteten „Neurorezidive“ am Akustikus, die ganz ebenso auch nach Hg-Behandlung vorkommen, meist ohne Haut- oder Schleimhauterscheinungen einhergehen (Knick). Sie sind als Provokationen latenter Meningeal- bzw. Hörnervenerkrankungen durch ungenügende Behandlung aufzufassen und haben sich als rein syphilitische Störungen erwiesen (Lund, Knick usw.). Die Hörnervenerkrankungen treten mitunter bei negativer WR auf (Lund, Mauthner, Knick) und sind dann nur nach provokatorischen Maßnahmen (Jodkali, Antipyrin, Neosalvarsan) an der positiv werdenden Serumreaktion zu erkennen. Solche Maßnahmen sind daher bisweilen zur Diagnose erforderlich. Mitunter gelingt es auch nur mit Hilfe des Befundes im Liquor cerebrospinalis die syphilitische Natur der Erkrankung aufzudecken (Knick). Die Prognose wird bei erworbener Lues mit Ausnahme der tabisch-paralytischen Fälle günstig beurteilt, wenn die Funktion nicht schon ganz hochgradig gestört ist. Bei kongenitaler Lues ist sie zweifelhafter, besonders wenn die Hörweite schon unter 1 m Flüstern gesunken ist [Schlittler (83), Lund, Knick]. Therapeutisch werden systematische kombinierte Kuren mit Salvarsan- und Hg-Präparaten von allen Seiten empfohlen, auch bei den Neurorezidiven nach Salvarsan. Dabei

wurden nicht so selten auch Dauerheilungen der Lues erzielt. Das konnte Knick bei der Nachuntersuchung der vor 9—12 Jahren behandelten Fälle feststellen. Gleichzeitig zeigte diese Kontrolle, daß unter den alten Oktavusluesfällen kein Tabes- und Paralysefall und damit kein Anhalt für einen Zusammenhang und Übergang der sekundär-luetischen Meningitis bzw. Hörnervenerkrankung in spätere metaluetische Erkrankungen zu finden war.

In den zusammenfassenden wie in verschiedenen Einzelarbeiten [Bárány (10), Lund (58, 59), Ramadier, Beck und Popper (119), Imm (40), Brüning (17), Esch, Knick] spielen schließlich die Ausführungen über einzelne besondere Befunde bei der Funktionsprüfung, welche für Lues pathognomonisch sein sollen, eine Rolle. Zunächst wurde fast von allen das Vorkommen des sogenannten Hennebertschen Fistelsymptoms, d. h. von Nystagmus bei Druckschwankungen im Gehörgang trotz intaktem Trommelfell, bestätigt und zwar als ein für kongenitale Lues pathognomonisches Zeichen. Die Angaben über die Häufigkeit dieses Symptoms schwanken zwischen 10—50%. Lund (58), der es gewöhnlich kombiniert mit negativem Rinne antraf, hält es für den Ausdruck eines ostitischen Prozesses in der Labyrinthkapsel, der zur Lockerung des Steigbügels führt. Sonst wird es z. B. von Bárány (10) als Zeichen der Übererregbarkeit des Endapparates gedeutet, ebenso wie das seltenere vaskuläre Fistelsymptom von Mygind, bei welchem die Kompression der gleichseitigen Halsgefäße Nystagmus hervorruft. Lund (58) hält die Dissoziation, d. h. den auffälligen Gradunterschied in der Stärke des Drehnachnystagmus und der kalorischen Reaktion, für ein charakteristisches Zeichen der luetischen Erkrankungen. Doch kann man das wohl nicht ohne weiteres anerkennen, da es häufig auch bei Normalen vorkommt, daß der Drehnachnystagmus nur schwach auszulösen ist, während der kalorische leicht eintritt, und umgekehrt. Überhaupt muß man sich bewußt sein, daß wir eine wirklich exakte Prüfungsmethode, mit der wir quantitative Unterschiede in der Erregbarkeit zuverlässig feststellen können, weder für den N. vestibularis noch cochlearis besitzen. Diese Mängel unserer Funktionsprüfung müssen besonders gegenüber den Untersuchungen, über welche noch berichtet wird, geltend gemacht werden.

Seit der Salvarsanära sind Akustikusstörungen häufiger zur Beobachtung gelangt. Man hat diese mit Recht als „Neurorezidive" infolge ungenügender Behandlung, d. h. als Provokationen der leichten latenten meningitischen Prozesse aufgefaßt, welche sich in 60—80% aller unbehandelten Sekundärluesfälle durch leichte Veränderungen im Liquor cerebrospinalis nachweisen lassen. Auch von otologischer Seite hat man vielfach bis in die jüngste Zeit hinein versucht, diese Ansicht zu stützen und eine

latente Kochlearis- oder Vestibulariserkrankung durch leichte Störungen bei der Funktionsprüfung sonst gut hörender unbehandelter Syphilitiker im Sekundär-, ja sogar im Primärstadium nachzuweisen. In der Tat haben auch verschiedene Untersucher [Kobrak (46), Beck und Popper (11), Brüning (17), Lund (59), Imm (40), Lehmann (54), Bab (8)] Störungen bei der Prüfung der Hörweite, der Kopfknochenleitung, der oberen Tongrenze sowie der Vestibularisfunktion (Spontannystagmus, Schwindel, spontanes Vorbeizeigen, Herabsetzung oder Steigerung des kalorischen und rotatorischen Nystagmus, Fehlen der Abweichereaktion) gesehen und glauben damit positive Anhaltspunkte für eine latente Kochlearis- oder Vestibulariserkrankung gefunden zu haben. Allerdings sind die Resultate stark widersprechend. So fanden Kobrak 82%, Lund 20%, Brüning 24% und Lehmann-Bab, meist schon im Primärstadium, 75% solche Störungen. Auch bei der Betrachtung der einzelnen Gruppen (Kochlearis, Vestibularis, aus beiden gemischte Störungen, Sekundär- und Primärstadium) sind die Unterschiede zwischen den verschiedenen Autoren ziemlich groß. Die Kopfknochenleitung bei sonst guter normaler Hörfähigkeit fand Beck in 80%, Lund in 30%, Imm in 100%, Brüning in 2% der Fälle verkürzt. Lund will sie auf Grund entsprechender Befunde, die er erhoben hat, als leichtesten Grad der Akustikusstörung erklären, und zwar bei jenen Fällen, wo sich als Zeichen der latenten meningealen Erkrankung positive Veränderungen im Liquor cerebrospinalis finden. Knick jedoch fand bei 20 Frühluesfällen mit entzündlich verändertem Liquor ohne Hirnnerven- und Hörstörungen nur siebenmal eine deutliche, aber nicht starke Verkürzung der Knochenleitung. Auch die Unterschiede in der Zahl der gefundenen latenten VIII-Störungen im Primärstadium sind kraß: bei Kobrak 7%, bei Brüning 0%, bei Lund 0%, bei Lehmann-Bab 75%.

Alle diese Widersprüche kann man sich kaum aus Unterschieden des Materiales, sondern nur durch die Verschiedenheit der Untersucher und der Untersuchungsmethodik bzw. durch die natürlichen Fehlerquellen und die Mangelhaftigkeit unserer Untersuchungsmethoden erklären. Man darf nicht vergessen, daß manche Reaktion, wie z. B. der rotatorische und kalorische Nystagmus und mehr noch die Abweichereaktion, keine konstante und bei allen gleichmäßig auslösbare Reaktion ist. Überhaupt hat man den Eindruck, als ob verschiedene Untersucher die Leistungsfähigkeit unserer Funktionsprüfungsmethoden überschätzen, ihre Grenzen nicht genügend beachten, die subjektiven im Untersucher und Patienten gelegenen sowie die objektiven der Untersuchungsmethodik selbst anhaftenden Fehlerquellen nicht genügend berücksichtigen und daher die wirkliche Tragweite

ihrer Befunde überschätzen. Bedeutungsvoll ist in dieser Beziehung die bei verschiedenen Untersuchern (Lund, Beck, Lehmann) wiederkehrende Angabe, daß der pathologische Funktionsprüfungsbefund, z. B. die Verkürzung der Knochenleitung oder die Erhöhung bzw. Herabsetzung der vestibulären Erregbarkeit und die Aufhebung der Abweichereaktion sich auch nach der Behandlung nicht änderte. Das legt den Gedanken nahe, daß sie überhaupt schon immer, d. h. auch vor der Infektion nachweisbar war und eine Reaktionseigentümlichkeit des betreffenden Patienten ist.

Interessant und zugleich verwunderlich ist es, bis zu welchen weitgehenden Schlüssen sich Bab durch seine mit Lehmann gemeinsam durchgeführten Untersuchungen an Kranken mit Primäraffekt treiben läßt. Beide Autoren fanden schon im Primärstadium in 75 % der Fälle Anomalien bei der feineren Funktionsprüfung des Akustikus (fehlende Abweichereaktion, Nystagmusbereitschaft!) und sehen darin ein Zeichen dafür, daß die Spirochäten schon in die Meningen eingedrungen sind. Konsequent geht Bab noch weiter und möchte den Befund diagnostisch verwerten, denn es gelinge „in klinisch verdächtigen Fällen, z. B. bei Ulcus mixtum, in denen Spirochäten nicht nachweisbar sind, aus der funktionellen Ohrprüfung in der Mehrzahl der Fälle die Diagnose Spirochäteninfektion mit größter Sicherheit festzustellen“ (!). Mit dieser Behauptung, daß die funktionelle Diagnostik des Ohres beim Chancre mixte unter Umständen mehr leistet als die Spirochätenuntersuchung, dürfte der Höhepunkt erreicht sein.

Daß latente luetische Affektionen am N. VIII sehr früh vorhanden sind, ist schon infolge der häufig nachweisbaren Liquorveränderungen wahrscheinlich. Wie häufig sie sind, läßt sich mit der vorhandenen Prüfungsmethodik nicht genau feststellen. Im übrigen ist es wohl auch denkbar, daß bei den sogenannten Neurorezidiven des Akustikus die latente Erkrankung zuerst nur Teile der Meningen betraf und erst nach der Salvarsanprovokation sich ausbreitete und auf den N. VIII überging. Es ist daher gar kein notwendiges Postulat, daß jedem Oktavusneurorezidiv eine latente primäre Affektion am Hörnerven selbst vorausgeht.

In der noch sehr strittigen Frage der echten Menièreschen Krankheit, von der immer mehr Erkrankungen mit bekannter pathologisch-anatomischer Grundlage als symptomatische Menière-Erkrankung abgegrenzt werden, hat sich Kobrak (47, 48) in mehreren Arbeiten bemüht, die Theorie zu stützen, daß es sich um angioneurotische Störungen im Gebiete des inneren Ohres handelt, und Trautmann (89) hat sich bei der Mitteilung zweier Fälle von „Vestibularschlag“ der angioneurotischen Theorie angeschlossen. Kobrak hat die kalorische Erregbarkeit mit der

Schwachreizmethode vor und nach Verabreichung von Arzneimitteln, welche auf das vegetative Nervensystem wirken, untersucht und fand nach Atropin, Pilokarpin, Suprarenin usw. häufig leichte Veränderungen der vestibulären Erregbarkeit. Einen noch ausgesprocheneren Einfluß der vegetativen Pharmaka sah er bei Patienten, welche schon verschiedentlich Menière-Anfälle durchgemacht hatten. Bei ihnen waren nach Injektion der Pharmaka neben allgemeinen Gefäßstörungen auch spezielle Störungen von seiten des Ohres nachweisbar: Ohrensausen, Spontannystagmus und erhöhte kalorische Reizbarkeit. Deshalb nimmt K. an, daß es bei entsprechend veranlagten Menschen eine „angioneurotische Oktavuskrise" gibt, die sich wie alle solche Störungen als einfache abnorme Gefäßfüllung (Dysplethie), als abnorme Transsudation oder abnorme Diapedese (Hämorrhagie) äußern kann. Dafür scheint ihm auch die Tatsache zu sprechen, daß die therapeutisch wirksamen Mittel, wie Chinin, Atropin, Amylnitrit, Kalkpräparate (Afenil) alle stark auf das Gefäßsystem wirken. Im übrigen empfiehlt er im akuten Anfall: Amylnitrit, Papaverin (Panitrin) und als Dauerbehandlung kleinste Dosen von Pilokarpin in Gestalt von Pillen zu 0,5—1 mg, außerdem intravenös Afenil und Panitrin. Bondy (16) dagegen rät zur galvanischen Behandlung, so daß auf der übererregbaren Seite, falls diese sich feststellen läßt, die Anode angelegt wird.

Über die Beteiligung des N. cochlearis und vestibularis bei der multiplen Sklerose haben Friesner (29) und Fischer (24) eingehende klinische Untersuchungen mit Hilfe der modernen Funktionsprüfung des Vestibularapparates angestellt und nur in einem kleinen Teil der Fälle verschiedenartige vestibuläre Störungen gefunden, bei denen es oft schwer hielt, periphere und zentrale Affektionen zu unterscheiden. Bezüglich der nicht-eitrigen Labyrinth-Hörnervenerkrankungen stellt Rauch (74) nochmals an der Hand der Literatur- und eigener Beobachtungen fest, daß der Ramus cochlearis fast gegen alle toxisch-infektiösen Schädigungen einschließlich der Lues sowie auch bei Konstitutionskrankheiten vulnerabler ist als der Ramus vestibularis, besonders wenn die Schädlichkeit weiter zentral angreift. Sonst sind bei den toxischen Erkrankungen des Hörnerven und seines Endorganes keine bedeutenderen Erkenntnisse zutage gefördert worden. Evers (21) vermehrt die Kasuistik durch die Mitteilung einer schweren Kochlear- und Vestibularschädigung nach Chenopodiumgaben, bei welcher sich die Funktion nicht wiederherstellte. Calderin (18) führt in einer mehr theoretischen Abhandlung über die „Labyrinthotoxien" aus, daß das Eindringen von Arzneigiften in die Zellen auch beim N. VIII um so leichter erfolge, je besser lipoidlöslich die Stoffe seien. Dementsprechend schwanke auch die Schwere und der Grad der Hörschädigung.

Bezüglich der Therapie sind ebenfalls keine bahnbrechenden Neuerungen zu verzeichnen. Lion (55) untersuchte die Wirkung kleiner Strychnindosen und fand bei Mittelohr- und Labyrinthkranken eine nicht bedeutende Besserung der Hörweite für Flüstern und eine Erweiterung der Tongrenzen, aber nur vorübergehend für 2—3 Tage. Calderin (18) empfiehlt bei toxischen Schwerhörigkeiten Pilokarpin, Kalomel und Cholesterin-Lezithininjektion zur Eliminierung der Gifte. Das von Schwerdtfeger (82) mit sehr ausführlicher, zum Teil etwas eigenartiger Begründung eingeführte Panitrin — ein Papaverinnitrit — sollte wegen seiner gefäßerweiternden Wirkung auf alle möglichen Störungen günstig einwirken, u. a. auch auf labyrinthäre Schwerhörigkeiten mit Ohrensausen, und ist deshalb von Blau (15), Lederer (52) warm, zum Teil sogar enthusiastisch empfohlen worden, auch von Wittmaack (95). Bei der allgemeinen Nachprüfung hat sich kaum eine günstige Wirkung auf das Sausen, geschweige denn auf die Schwerhörigkeit, objektiv bestätigt. Ob es sich bei vasomotorischen Störungen, z. B. beim echten Menière bewährt, muß erst noch bestätigt werden.

In dem Kapitel der Tumoren des Innenohres wurde die Kenntnis vom metastatischen Karzinom durch zwei eingehend histologisch untersuchte Fälle bereichert. O. Mayer (62) fand bei einem drei Monate vor dem Tode ertaubten Patienten mit vestibulärer Unerregbarkeit mikroskopisch eine fast vollkommene Zerstörung des N. VIII und VII durch Krebszellen, welche beiderseits im inneren Gehörgang entlang dem Hörnerven durch die Knochenkanäle ins Ganglion spirale und zwischen den Blättern der Lamina spiralis ossea bis zum vorzüglich erhaltenen Corti-Organ eingewuchert waren. Der Primärtumor (Schilddrüse?) war übersehen worden. In dem Fall von Hellmann (38) (Magenkarzinom), der fünf Wochen vor dem Tode ertaubte, war der N. VIII beiderseits durch metastatische Tumormassen komprimiert und fast völlig zugrunde gegangen. Am Corti-Organ ließ sich nicht entscheiden, inwieweit atrophische oder kadaveröse Veränderungen vorlagen.

Mehrfach und aus verschiedenen Gesichtspunkten bearbeitet wurden die echten Akustikustumoren. Zunächst zeigte Nishikawa (68) erneut, daß es sich nicht um Tumoren des Bindegewebes, sondern des Nervengewebes handelt, um Neurinome, an deren Aufbau sich, wie in einem selbst untersuchten Falle, auch Gliagewebe beteiligt und bei denen sich häufig gleichzeitig herdförmige Gliawucherungen in der Hirnrinde nachweisen lassen. Güttich (35) fand bei einem walnußgroßen Tumor noch erhaltene Funktion sowohl des Ramus cochlearis wie vestibularis. Steurer (85) und Aggazzi (1) beschäftigen sich an je zwei eigenen histologisch untersuchten Fällen mit dem Sitz des Tumors und finden,

daß er meist im Grunde des inneren Gehörganges vom distalen Teil des Nerven, seltener mehr zentral vom Ganglion vestibulare ausgehe. Bisweilen entspringt er auch von den periphersten Nerventeilen nahe dem Endorgan. Im übrigen fand sich der periphere Teil des N. cochlearis einschließlich Ganglion spirale sekundär degeneriert, auch wenn der Tumor supraganglionär saß, während der Vestibularis nur dann Degeneration zeigte, wenn das Ganglion vestibulare oder der Nerv distal vom Ganglion beteiligt war. Die Klinik der Akustikustumoren, insbesondere die Frage der translabyrinthären Operation, behandelte Hoffmann (39) an der Hand zweier selbst beobachteter und operierter Fälle. Er sprach sich warm für die translabyrinthäre Methode aus, ebenso Alexander (6), während Uffenorde (89) und Knick (45) sie für die Stadien, in denen der Tumor meist diagnostiziert wird, nicht für genügend halten und deshalb zur Kombination mit der Aufklappung der Kleinhirnschuppe nach Krause raten. Gleichzeitig betonte Knick (45), wie wichtig zur Beschleunigung und Sicherung der Diagnose die Röntgendiagnostik in der von Henschen angeregten Weise ist. Es kommt dabei auf die Beurteilung und den Vergleich der Größe und Weite des inneren Gehörganges auf beiden Seiten an. Um Täuschungen und Fehldiagnosen durch Zusammenprojizieren von äußerem Gehörgang und Paukenhöhle mit dem inneren Gehörgang zu vermeiden, empfiehlt Knick (45), den äußeren Gehörgang durch Metallfüllung (Quecksilber, Wismut) zu markieren und dann die Felsenbeine in genau gleicher Projektion so aufzunehmen, daß der Porus acusticus internus über dem äußeren Gehörgang liegt und der Form und Größe nach genau im Felde des kompakten Felsenbein- und Labyrinthschattens zu erkennen ist.

Sehr wichtige Aufschlüsse haben uns die interessanten und ergebnisreichen Studien von Albrecht (2) über die Vererbung bei den erblichen Labyrinth-Hörnervenerkrankungen, z. B. bei der hereditären Labyrinthschwerhörigkeit und der konstitutionellen sporadischen Taubstummheit gebracht. Albrecht hatte die Möglichkeit, an der seßhaften kinderreichen schwäbischen Bauernbevölkerung Untersuchungen und Nachforschungen über eine große Reihe von Familienmitgliedern anzustellen und dadurch den Modus der Vererbung im Sinne der modernen auf die Beobachtungen von Mendel zurückgehenden Vererbungslehre zu studieren. Albrecht fand bei der hereditären Labyrinthschwerhörigkeit, bei welcher O. Mayer (64) Mißbildungen im Bereiche des Innenohres als anatomische Grundlage nachwies, daß der krankmachende Faktor sich in dominanter Weise vererbt. Denn bei Verbindung eines Vollschwerhörigen mit einem Vollsinnigen waren alle Kinder schwerhörig. Verband sich aber weiterhin eines dieser Kinder, welche zur Hälfte die Erbmasse

des Vollsinnigen enthalten, wieder mit einem Vollsinnigen, so war die Hälfte der Kinder schwerhörig, die andere normal hörend.

Ganz anders war das Ergebnis der Nachforschungen bei der hereditären sporadischen Taubstummheit. Hier zeigten sich bei Verbindung eines taubstummen mit einem vollsinnigen Individuum alle Kinder normalhörend, bei Verbindung zweier solcher Taubstummer jedoch alle Kinder taubstumm. Bei Verbindung zweier hörender aber belasteter Personen waren die Kinder zum vierten Teil taubstumm. Daraus ergibt sich ohne weiteres, daß hier bei dieser Form der Taubstummheit der krankmachende Faktor keine vorherrschende Rolle beim Erbgang spielt, sondern sich im Mendelschen Sinne bei der Vererbung rezessiv verhält.

In den wenigen Arbeiten, die sonst über die Taubstummheit handeln, berührt Parrel (69) mehr allgemeine Fragen, wie man die Eltern eines taubstummen Kindes ausfragen soll und wie man die Zahl der Fälle von Taubstummheit vermindern kann. Als Hauptsache erscheint ihm dabei die Bekämpfung der Lues bei Schwangeren und Säuglingen durch Salvarsanbehandlung, die ausreichende Diagnose und Behandlung der Säuglingsotitis und die Bekämpfung der epidemischen Meningitis durch Serumbehandlung und Ausschaltung der Bazillenträger. Verschiedene Mitteilungen berichten über besondere anatomische Befunde. Alexander (7) schildert bei einem Fall eingehend die gleichzeitigen Veränderungen in dem hypoplastischen Kleinhirn, Lederer (53) die Knochenneubildung, zelluläre Einscheidung der aufgerollten Cortischen Membran usw. bei meningitischer Taubheit, und Fischer (26) beschreibt, wie er hervorhebt als erster, diffuse feinere Knochenveränderungen bei Taubstummen. Fraser (27) und Cioppa (19) geben allgemeine Überblicke über die Einteilung, Ätiologie und funktionellen Befunde der Taubstummheit auf Grund eigener Erfahrung und bestätigen im ganzen die von anderer Seite gemachten Beobachtungen. Sehr eingehend beschäftigt sich Steurer (85, 86) in 2 Arbeiten aus der Wittmaackschen Klinik mit der Einteilung und Pathogenese der Taubstummheit. Er geht von den Diffusionsversuchen Wittmaacks (Mon. f. Ohr., Urbantschitsch-Festschrift, 1918) und von dessen Theorien über die Sekretion des Liquor labyrinthi und ihre Störungen aus. Er zieht das von Wittmaack angenommene histologische Krankheitsbild des Labyrinthhydrops in seinen verschiedenen Formen, Graden und Folgen zur Deutung der Taubstummenohrbefunde heran und findet dieses Bild (Ektasie, Kollaps des häutigen Labyrinthes, Nekrose der Weichteile, Degeneration des Corti-Organs und sekundäre Veränderungen am Ganglien-Nervenapparat) bei zwei selbst untersuchten Fällen

wieder, bei denen er als Ursache des Hydrops einmal eine seröse Meningitis, das andere Mal eine frühzeitige Störung der inneren Sekretion (Hyperthyreose) annimmt. Er stellt auch eine Reihe von Befunden aus der Literatur zusammen, bei denen nach seiner Ansicht das typische Bild der posthydropischen Labyrinthdegeneration vorliege, während die Autoren selbst die Befunde ganz anders als Entwicklungsstörungen, Mißbildungen, Folgen intrauteriner Entzündung usw. gedeutet haben. Unter anderem kennzeichnet er die Aufrollung und Einscheidung der Cortischen Membran von einer kernhaltigen Hülle, die früher als Mißbildung beschrieben wurde, als häufige posthydropische Veränderung. Er weist gleichzeitig darauf hin, daß derselbe Befund von Lederer bei meningitischer Taubheit und früher von Herzog bei experimenteller Labyrinthitis erhoben wurde, vergißt aber zu erwähnen, daß das gleiche schon vorher von Knick (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 65, H. 4) regelmäßig nach Durchschneidung des Akustikusstammes nebst seinen Gefäßen als regressive Veränderung gefunden wurde.

Daher ist Steurer der Ansicht, daß man nach den heutigen Kenntnissen häufig regressive Veränderungen annehmen müsse, wo man früher an Mißbildungen glaubte. Er begegnet sich hierin mit dem Bestreben Langes (Handbuch der pathologischen Anatomie des Ohrs. Wiesbaden 1917), geht jedoch vielfach über dessen Deutungen hinaus.

In jedem Falle will Steurer die posthydropischen Veränderungen unter die gar nicht so seltenen Ursachen der Taubstummheit eingereiht wissen und unterscheidet der Entstehung nach einen tympanogenen Labyrinthhydrops (Säuglingsotitis), einen meningogenen Hydrops (toxische seröse Meningitis, „Zahnkrämpfe") und einen hämatogenen Hydrops (Infektionskrankheiten, Störungen der inneren Sekretion, Resorptionsvorgänge nach Traumen, insbesondere Geburtstraumen). Allerdings muß Steurer (85, 86) dabei einige Schwierigkeiten zugeben. Bei geringeren Graden reichen die hydropischen Veränderungen nicht aus, um einen totalen Funktionsausfall zu erklären und bei stärkeren Graden (Nekrose des Labyrinths, „Labyrinthobliteration", „Labyrinthphthise" von Wittmaack) ist das Bild histologisch kaum von dem einer meningogenen Labyrinthitis abzugrenzen.

Bezüglich der Einteilung der verschiedenen Formen der Taubstummheit kritisiert Steurer (87) eingehend alle früheren Versuche in dieser Richtung und stellt schließlich eine eigene Gruppierung auf, welche sich im wesentlichen an das von Goerke und Lange aufgestellte Prinzip anlehnt und Hemmungs- bzw. Mißbildungen von den regressiven Veränderungen des ausgebildeten Innenohres unterscheidet, im einzelnen jedoch eigene Gruppen aufstellt.

Literatur.

1. Agazzi: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 4, S. 12.

2. Albrecht: Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1922, Bd. 110, S. 15.

3. Alexander: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 56, S. 667.

4. Alexander: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 3, S. 167.

5. Alexander: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw.. 1923, Bd. 21, S. 67.

6. Alexander: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., 1923, Bd. 21, S. 74.

7. Alexander: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 56, S. 331.

8. Bab: Deutsche medizinische Wochenschrift, 1923, Bd. 49, S. 218.

9. Bárány: Acta Otolaryngologica, 1921, Bd. 3, H. 1/2.

10. Bárány: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 55, S. 949.

11. Beck und Popper: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 3, S. 294.

12. Beck und Schacherl: Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1922, Bd. 109, S. 29.

13. Beck und Schlander: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 56, S. 892.

14. Bellocq: Compt. rend. des séances de la soc. de biol., 1922, Bd. 87, S. 577; referiert im Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, S. 215.

15. Blau: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 3, S. 316.

16. Blumenthal: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 56, S. 595.

17. Bondy: Klinische therapeutische Wochenschrift, 1922, Bd. 29, S. 1.

18. Brüning: Archiv für Ohrenheilkunde usw., 1922, Bd. 109, S. 1.

19. Calderin: Referat im Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 1, S. 92.

20. Cioppa: Referat im Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 1, S. 563.

21. Esch: Archiv für Ohrenheilkunde usw., 1921, Bd. 108, S. 201.

22. Evers: Deutsche medizinische Wochenschrift, 1921, Bd. 47, S. 857.

23. Fischer: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 3, S. 177.

24. Fischer: Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 81, S. 85.

25. Fischer: Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychologie, 1922, Bd. 76, H. 1/2.

26. Fischer: Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 108, S. 60.

27. Fischer: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 3, S. 302.

28. Fraser: Referat im Zentralblatt f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 1, S. 160.

29. Fremel: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 56, S. 279.

30. Friesner: Referat im Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, S. 318.

31. Gault: Arch. internat. de laryng. oto-rhin., 1922, Bd. 1, S. 400. Referat im Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, S. 139.

32. Goebel: Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1923, Bd. 110, S. 236.

33. Grünberg: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 2, S. 146.

34. Grünberg: Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 81, S. 257.

35. Güttich: Passows Beiträge, 1922, Bd. 18, S. 24.

36. Güttich: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 3, S. 149.

37. Haymann, Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 1, S. 397.

38. Hellmann: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 1, S. 358.

39. Hellmann: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1923, Bd. 4, S. 157.

40. Hoffmann: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., 1923, Bd. 21, S. 70.

41. Imm: Deutsche medizinische Wochenschrift, 1922, Bd. 48, S. 179.

42. Knick: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., 1920, Bd. 18, S. 164.

43. Knick: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., 1920, Bd. 18, S. 153.

44. Knick: Ohren-, Nasen-Kehlkopfkrankheiten. Leipzig 1921, S. 94, S. 117.

45. Knick: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., 1923, Bd. 21, S. 74.

46. Knick: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., 1923, Bd. 21, S. 73.

47. Kobrak: Passows Beiträge, Bd. 17.

48. Kobrak: Passows Beiträge, 1922, Bd. 18, S. 305.

49. Kobrak: Therapie der Gegenwart, 1922, Bd. 63, S. 398.

50. Kosokabe: Über die Knorpelfugen in der Labyrinthkapsel usw. Alfred Kern, Stuttgart 1922.

51. Lange: Passows Beiträge, 1922, Bd. 18, S. 277.

52. Lange: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., Bd. 21, S. 67.

53. Lederer: Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1922, Bd. 110, S. 64.

54. Lederer: Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1921, Bd. 108, S. 145.

55. Lehmann: Passows Beiträge, 1923, Bd. 19, S. 209.

56. Lion: Deutsche medizinische Wochenschrift, 1922, Bd. 48, S. 225.

57. Lund: Annal. d. malad. d. l'oreille etc., 1922, Bd. 41, S. 1181; referiert im Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 3, S. 36.

58. Lund: Acta Otolaryngologica, 1922, Bd. 3, S. 331.

59. Lund: Acta Otolaryngologica, 1922, Bd. 3, S. 479.

60. Lund: Acta Otolaryngologica, 1922, Bd. 3, S. 394.

61. Maier: Medizinisches Korrespondenzblatt für Württemberg, 1922, Bd. 92, S. 19.

62. Mauthner: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 56, S. 104.

63. Mayer, O.: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 56, S. 541.

64. Mayer, O.: Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1920, Bd. 80, S. 175.

65. Muck: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 2, S. 255.

66. Mygind: Journal of laryngology and otology 1922, Bd. 37, S. 597, ref. Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1923, Bd 3.

67. Nager: Archiv für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 109, S. 81.

68. Neumann: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 3, S. 154.

69. Nishikawa: Arbeiten aus dem neurologischen Institut der Wiener Universität, 1922, Bd. 24, S. 15.
70. Parrel: Referat im Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 2, S. 436 und 345.
71. Phleps: Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1922, Bd. 109, S. 11.
72. Popoff: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 56, S. 43.
73. Preuß: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 2, S. 11.
74. Ramadier: Bullet. Méd., 1922, Bd. 36, S. 965; referiert im Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1, S. 379.
75. Rauch: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 56, S. 292.
76. Retjö: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 55, H. 4.
77. Röhr: Passows Beiträge, 1921, Bd. 16, S. 14.
78. Runge: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 1, S. 166.
79. Runge: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 2, S. 304.
80. Ruttin: Acta Otolaryngologica, 1922, Bd. 3, S. 289.
81. Sakai: Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 82, S. 50.
82. Smith: Zentralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 2, S. 90 und 527.
83. Schwerdtfeger: Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, 1922, Bd. 109, S. 215.
84. Schlittler: Passows Beiträge, 1921, Bd. 16, S. 65.
85. Stenvers: Acta Otolaryngologica, 1922, Bd. 3, S. 282.
86. Steurer: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 4, S. 124.
87. Steurer: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 1, S. 101.
88. Steurer: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 2, S. 172.
89. Trautmann: Münchener medizinische Wochenschrift, 1921, S. 1106.
90. Uffenorde: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., 1923, Bd. 21, S. 74.
91. Ulrich: Schweizer medizinische Wochenschrift, 1922, S. 545.
92. Urbantschitsch: Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 56, S. 55.
93. Vogel: Passows Beiträge, 1922, Bd. 18, S. 265.
94. Wittmaack: Klinische Wochenschrift, 1922, Bd. 1, S. 2220.
95. Wittmaack: Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 1, S. 1.
96. Wittmaack: Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., 1923, Bd. 21, S. 76.
97. Karbowski: Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1921, Bd. 55, S. 496.

B. Sammelreferate (Ergebnisse[1]).

Über Beziehungen der Zahn- und Mundkrankheiten zu den Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten.

Von

Professor **Williger**, Berlin.

Die Gebiete, in denen der Hals-, Nasen-, Ohrenarzt einerseits und der Zahnarzt andererseits arbeitet, sind räumlich so eng benachbart, daß ein Übergreifen gewisser lokaler Erkrankungen ohne weiteres gegeben ist. Gleichwohl habe ich in jahrelangen Beobachtungen feststellen können, daß die Kenntnis der beteiligten Fachärzte sich gewöhnlich nur streng auf das eigene Spezialgebiet beschränkt, was in den sogenannten Grenzfällen manchmal zum Schaden des betreffenden Kranken ausschlägt. Der Fehler liegt in der Einseitigkeit, mit der viete Ärzte ihr Spezialfach betreiben, und diese Einseitigkeit rührt wieder von der Ausbildung her. Die Zahn- und Mundkrankheiten werden im medizinischen Studium vollkommen vernachlässigt, ein Übelstand, an dem die in der neuen ärztlichen Prüfungsordnung vorgesehene zweistündige Vorlesung über Zahn- und Mundkrankheiten auch nicht viel ändern wird. Die Ausbildungszeit des Zahnarztes dagegen ist mit 7 Semestern zu kurz bemessen, und der Studierende ist durch die unbedingt erforderlichen praktischen Kurse den ganzen Tag so in Anspruch genommen, daß ihm nur sehr wenig Zeit für andere Studien bleibt. Auch darin wird in absehbarer Zeit wohl kein Wandel eintreten. Mir ist es von jeher erstrebenswert erschienen, daß der Rhinologe und der Zahnarzt Hand in Hand arbeiten möchten. Ich hoffe, daß meine durch den kurzen Raum beschränkten Ausführungen zur Erfüllung dieses Wunsches etwas beitragen mögen.

Die Mundhöhle, selbst wenn sie durchaus sauber und reinlich erscheint, birgt in unzähligen Mengen und in unzähligen Arten Keime in sich, die sehr oft gefährliche Gesellen sein können. Dies ist aber anscheinend von geringer Bedeutung, und hat wohl nicht mehr zu sagen als etwa die ständige Anwesenheit des Staphylococcus albus auf unserer Haut. Das unver-

[1]) Unter dem Titel „Ergebnisse“ erscheinen kritische Berichte besonders über die Grenz- und Nachbargebiete der Oto-Rhino-Laryngologie.

letzte Plattenepithel der Mundhöhle bietet einen vollkommenen Schutz, aber bei der sträflichen Vernachlässigung, welche von Gebildeten und Ungebildeten gerade der Mundhöhle zuteil wird, sehen wir oft chronische Entzündungszustände des Zahnfleisches, und vor allem Zahnerkrankungen, die durch Bakterientätigkeit erzeugt werden. Bei der Zahnkaries scheinen nach den letzten Forschungen Streptokokken die wichtigste Rolle zu spielen. Bei der zweiten, vielleicht noch wichtigeren Zahnkrankheit, der sog. Alveolarpyorrhoe, ist zwar die Rolle der dabei festgestellten Kleinlebewesen noch nicht mit Sicherheit festgestellt, aber es ist doch sicher, daß in sehr vielen dieser Krankheitsfälle massenhaft stark keimhaltiger Eiter produziert wird.

Ob und in wie weit nun von der Mundhöhle aus der übrige Organismus ergriffen wird oder ergriffen werden kann, darüber tobt augenblicklich ein großer Meinungsstreit. Die Möglichkeit ist jedenfalls von vornherein nicht zu bestreiten, und sie ist auch durch gute Beobachtungen in einzelnen Fällen schon erwiesen worden. Es liegt ja nun nahe, daran zu denken, daß von der Mundhöhle aus entzündliche Erkrankungen nach dem lymphatischen Rachenring übergeleitet werden. Die Erkrankungen des lymphatischen Rachenrings sind so ungeheuer häufig, daß ebenso wie von der Karies kaum ein Mensch davon verschont bleibt. Zwei Wege sind denkbar: einmal direkte Infektion beim Schluckakt oder Überleitung auf dem Lymphwege. Es ist öfter darauf hingewiesen worden, daß bei starker kariöser Zerstörung der Zähne akute und chronische Anginen sehr häufig beobachtet werden. Man will auch gesehen haben, daß nach einwandfreier Herstellung des kranken Mundes die fortwährend rückfälligen Anginen aufgehört haben. Dem muß ich nun entgegenhalten, daß auch bei völlig normalem Zustand der Mundhöhle die Entzündungen des Rachenringes ebenso häufig sind und dieselbe Hartnäckigkeit zeigen. Ich habe z. B. den Gebissen meiner vier Kinder von klein auf die größte Aufmerksamkeit geschenkt. Die Milchgebisse und bleibenden Gebisse sind fast völlig frei von Karies geblieben. Aber nur bei einem Kind habe ich Erkrankungen des Rachenrings nicht wahrgenommen, während die drei andern oft und zum Teil sehr ernst daran erkrankt sind. Jedoch verfüge ich über eine große Anzahl einwandfreier persönlicher Beobachtungen, bei denen sich an Erkrankungen des Zahnfleisches oder der Zähne und namentlich an operative Eingriffe an Zähnen eine Angina unmittelbar anschloß. Es ist ja bekannt, daß die sogenannte Vincentsche Angina von denselben Erregern erzeugt wird, wie die Stomatitis ulcerosa. Es ist ferner bekannt, daß beide Erkrankungen gleichzeitig vorkommen können. Das ist aber nicht gerade häufig. Seit den letzten Kriegsjahren ist die Stomatitis ulcerosa viel mehr ver-

breitet als früher. Sie ist zu einer Endemie geworden. Ich habe viele hunderte von Fällen in den letzten Jahren gesehen, aber etwa nur 1% gleichzeitige Erkrankung einer Mandel. In einem sehr hartnäckigen Fall wechselte die Lokalisation mehrmals. Wenn die Angina beseitigt war, stellte sich die Zahnfleischerkrankung ein und umgekehrt. Hierbei machte ich die merkwürdige Beobachtung, daß auf eine Salvarsaneinspritzung hin die Angina endgültig verschwand, während die Zahnfleischerkrankung (im Gegensatz zu andern Mitteilungen) unbeeinflußt blieb. Nicht selten schließen sich Anginen an Entzündungsprozesse an unteren Molaren, namentlich an den Weisheitszähnen an, so daß der alte Name Angina dentaria zu Recht besteht. Diese Form der Angina beginnt immer an der kranken Seite, und überträgt sich schnell auch auf die andere Mandel. Die auch zuweilen vorkommenden peritonsillären Entzündungen bleiben natürlich wie immer einseitig. Sie brauchen oft merkwürdig lange Zeit zu ihrer Entwicklung. Ganz besonders ist mir aufgefallen, daß an Eingriffe an oberen Schneidezähnen, wie z. B. Wurzelspitzenresektionen oder Zystenentfernungen, die selbst prima intentione heilen, sich gelegentlich Anginen anschließen, die auch wieder stets an der operierten Seite beginnen. Es besteht also ganz sicher eine Lymphgefäßverbindung vom Zwischenkiefer zu den Mandeln, eine Tatsache, die für die Schleimhaut des unmittelbar benachbarten Naseneingangs klinisch und experimentell längst festgestellt ist.

Ob und in wie weit die chronische Vergrößerung der Rachenmandel mit der Kieferbildung oder dem Zahnsystem im Zusammenhang steht, darüber sind die Meinungen sehr geteilt. Während die einen diesen Zusammenhang als erwiesen ansehen, wollen die andern nicht viel oder nichts davon wissen. Aus dem Widerstreit in der Literatur ist nichts herauszufinden. Ich habe deshalb von einem Schulzahnarzt, der zugleich Arzt ist, Reihenuntersuchungen an Schulkindern in Hilfsklassen machen lassen. Bei diesen Kindern sind Anomalien des Gebisses nicht selten. Dabei hat sich folgendes ergeben: 1. Eine Anzahl Kinder hatten starke Vergrößerung der Rachenmandel bei vollkommen regelrechtem Biß und guten Zähnen. (Dasselbe habe ich bei zwei von meinen Kindern beobachtet.) 2. Bei einer weiteren Anzahl fand sich pathologische Prognathie ohne jede Spur von chronischer Erkrankung des lymphatischen Rachenringes. 3. Bei einer dritten Gruppe war pathologische Prognathie mit Rachenmandelvergrößerung vergesellschaftet. Diese Kinder litten am schwersten unter der Rachenmandelerkrankung.

Nach diesem Ergebnis, das allerdings der Bestätigung durch ausgedehntere Untersuchungen bedarf, scheint ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den beiden Affektionen nicht vorhan-

den zu sein, wie man es vielfach angegeben findet. Das eine scheint aber sicher zu sein: Wenn bei der pathologischen Prognathie mit dem dadurch bedingten „hohen Gaumen“ eine Rachenmandelvergrößerung vorhanden ist, so erreicht man mit orthodontischen Maßnahmen, durch welche der Kieferbogen erweitert und der Gaumen abgeflacht werden soll, nichts, wenn nicht vorher die Rachenmandel beseitigt wird. Umgekehrt tritt in solchen Fällen eine neue Wucherung der Rachenmandel ein, wenn nicht durch zahnärztliche Behandlung der Kiefer reguliert wird. Das sind die Fälle, in denen der Rhinologe und der Zahnarzt Hand in Hand arbeiten sollte.

Von besonderer Bedeutung sind Entzündungsprozesse, die von kranken Zähnen oder ihren Wurzeln ausgehen und auf die Nase oder die Kieferhöhle übergreifen. Hierbei ist folgendes zu beachten: Solange sich noch in einem Zahn seine Pulpa am Leben befindet, können Entzündungsprozesse an der Wurzelspitze nicht entstehen. Wenn die Pulpa ihr Leben eingebüßt hat, sei es durch tiefgehende Karies, durch Abkauen oder Abschleifen des Zahnes, durch Trauma oder durch zahnärztliche Hand, so können sich Veränderungen an der Wurzelspitze einstellen. Diese Veränderungen sind entweder Granulationsbildungen (sog. Fungositäten oder Granulome) oder Zysten. Jede abgestockte Wurzel mit ungefülltem Kanal hat gesetzmäßig ein Granulom an ihrer Spitze. Diese entzündlichen Neubildungen sind gewöhnlich klein und harmlos. Neuerdings wird freilich namentlich von amerikanischen Ärzten die Behauptung aufgestellt, daß diese scheinbar harmlosen Herde zu schweren anderweitigen Erkrankungen, sogar zur Sepsis führen könnten. Die Möglichkeit ist nicht zu bestreiten. Mit voller Sicherheit wissen wir, daß die Granulome in fortwährenden akuten Nachschüben oder auch schleichend sich auf Kosten des Knochens vergrößern und lange Wege zurücklegen können, bis sie schließlich, sei es auf der Schleimhaut, sei es auf der Haut als Fisteln zum Vorschein kommen. So kann von den mittleren, oberen Schneidezähnen eine Fistel im Nasenboden entstehen, sogar Septum-Abszesse sind von ihnen hervorgerufen worden. Bedeutungsvoller und wichtiger, auch diagnostisch schwieriger ist das Entstehen von Kieferhöhlenentzündungen auf diesem, dem sog. odontogenen Wege. Hier kommen von den Oberkieferzähnen sehr selten der Eckzahn, desto mehr die beiden Prämolaren und sämtliche Molaren in Betracht. Granulome, die sich an den Wurzeln dieser Zähne befinden, können nach der Kieferhöhle fistelnd durchbrechen. Das geschieht manchmal nach einem akuten Nachschub, bei dem der schuldige Zahn heftig schmerzt und sich erst beruhigt, wenn plötzlich ein Eiterausfluß aus dem zugehörigen Nasenloch eingetreten ist. Gewöhnlich aber verläuft der

Prozeß schleichend und unmerkbar, bis der typische einseitige „eitrige Schnupfen" auftritt, der gewöhnlich sehr übelriechend ist. Es ist keineswegs leicht, in solchen Fällen den schuldigen Zahn auszumitteln. Wo tiefzerstörte Wurzeln vorhanden sind, müßte man eigentlich leicht auf den richtigen Gedanken kommen. In praxi ist dem aber nicht so. Ich habe wenigstens die Erfahrung gemacht, daß man sich und den Patienten mit der Behandlung eines hartnäckigen Antrumempyems abgequält hat, ohne sich mit vorhandenen schlechten Wurzeln zu beschäftigen. Selbst wenn sie unschuldig sein sollten, müssen sie doch heraus. Sie sind unnütz, ja sogar Schädlinge. Schwierig wird die Erkennung, wenn man scheinbar sorgfältig gefüllte oder überkronte Zähne vorfindet. Äußerlich kann man es ihnen nicht ansehen, ob ein Entzündungsprozeß an ihren Wurzeln vorhanden ist. Hier hilft eine Röntgenfilmaufnahme weiter, auf der man zuweilen mit großer Sicherheit erkennen kann, daß von einer Wurzelspitze ein Schatten bis in die Kieferhöhle führt. Freilich kommen durch die schräge Projektion auch Irrtümer zustande. Immerhin sind die Röntgenfilme von hohem Wert, während man auf Plattenaufnahmen die genauen Einzelheiten nicht sehen kann. Mit Sicherheit löst man jeden Zweifel, wenn man den verdächtigen Zahn eröffnet, die Wurzelkanäle von ihrem Inhalt befreit und eine glatte Nadel durchführt. Sie dringt anstandslos in die Tiefe. Auf einem Film kann man dann erkennen, daß sie in die Kieferhöhle eingedrungen ist. Dadurch wird einwandfrei der schuldige Zahn festgestellt.

Es ist klar, daß ein durch einen erkrankten Zahn verursachtes Antrumempyem durch konservative Methoden, z. B. Kopflichtbäder, Spülungen usw. nicht zur Ausheilung gebracht werden kann. Der schuldige Zahn muß unschädlich gemacht werden. Am einfachsten ist es ihn herauszunehmen, und das wird man immer tun, wenn er für den Kauakt nicht mehr gebraucht werden kann. Gut brauchbare Zähne aber können erhalten werden. Auch hierbei wird sich der Rhinologe mit Vorteil der Hilfe eines Zahnarztes bedienen.

Der zweite an Wurzelspitzen pulpenloser Zähne sich abspielende Prozeß ist die Zystenbildung. Den Zysten wohnt ebenso wie den Granulomen die Eigentümlichkeit inne, daß sie sich vollkommen schmerzlos bilden und wachsen. Die Zysten können daher erhebliche Ausmaße annehmen, ehe sie sich bemerkbar machen. Größere Zysten blähen die Kieferwand auf und bringen den Knochen zum Schwund. Die Knochenwand läßt sich dann knitternd eindrücken, oder sie ist völlig verschwunden, so daß Fluktuation nachweisbar wird. Der normale Zysteninhalt ist eine blaßgelbe, leicht getrübte Flüssigkeit, welche sehr viel glänzende Schüppchen (Cholestearin) enthält. Es ereignet sich aber nicht

selten, daß sich der Zysteninhalt eitrig oder gar jauchig verändert. Der zersetzte Inhalt ist dickflüssig und trübe, riecht deutlich nach freien Fettsäuren und enthält Cholestearin. Solche vereiterten Zysten können in die Mundhöhle durchbrechen, sie können aber auch einen Ausweg in die Kieferhöhle finden. Dann wird der eitrige und stinkende Inhalt aus der Nase ablaufen, und ein Antrumempyem vortäuschen. Die Unterscheidung ist nicht ganz leicht. Man wird aber bei großen Zysten immer eine oder mehrere Stellen am Oberkiefer vorfinden, die vorgewölbt sind und sich eindrücken lassen. Zuweilen findet man auch eine Vorwölbung des Nasenbodens oder der lateralen Wand des unteren Nasenganges (sog. Gerberschen Wulst). Auf einem Röntgenfilm erkennt man einen auffälig weit ausgedehnten und tiefdunklen Schatten. Auch kleine Zysten sind auf dem Röntgenfilm leicht zu erkennen. Oft sieht man, daß sie von der Kieferhöhle nur durch eine ganz dünne Knochenwand geschieden sind. Ebenso gut wie von den Wurzelzysten können die Kieferhöhlen auch von den Follikularzysten aus erkranken. Freilich sind diese Zysten außerordentlich selten und ihre spontane Vereiterung und das Durchbrechen in die Kieferhöhle noch viel seltener. Doch sind vereinzelte Fälle in der Literatur beschrieben worden.

Eine weitere Möglichkeit einer Kieferhöhlenerkrankung ist gegeben dadurch, daß bei einer Herausnahme oberer Prämolaren und Molaren die Kieferhöhle eröffnet werden kann. Das liegt nicht an fehlerhafter Technik, sondern daran, daß um die Wurzelspitze des betreffenden Zahnes entwickeltes Granulom den Antrumboden durchbohrt hat und mit der Antrumschleimhaut verwachsen ist. Natürlich reißt dann bei der Wegnahme des Zahnes die Schleimhaut ein. Man hat auf diese zufällige Weise schon latente Antrumempyeme entdeckt, indem aus dem entstandenen Loch der Eiter herauskam oder beim Blasen mit zugehaltener Nase durch den Luftstrom ausgetrieben wurde. Gewöhnlich sind aber derartig unfreiwillig eröffnete Kieferhöhlen vollkommen leer und mit gesunder Schleimhaut ausgekleidet. Sie schließen sich auch von selbst, wenn man nur die nötige Vorsicht walten läßt. Es ist unbedingt falsch, eine *gesunde* Kieferhöhle, durch solche zufällig entstandene Öffnungen auszuspülen. Ebenso falsch ist es, durch die Öffnung einen Jodoformgazetampon in die Kieferhöhle zu schieben, oder gar einen aus Kautschuk gefertigten Zapfen als Verschluß einzuführen. Alle solche verkehrten Maßnahmen kann man öfter zu sehen bekommen. Wenn nicht ganz besonders ungünstige Umstände vorliegen, so pflegen sich derartige Zufallsöffnungen binnen wenigen Tagen von selbst zu schließen, indem wahrscheinlich die zerrissene Antrumschleimhaut sich wieder zusammenlegt und verwächst. Dieser Vorgang

darf nicht gestört werden. Man wird also bei einem zahnlosen Kieferabschnitt die Schleimhaut vom Kiefer etwas ablösen und mit einer oder zwei Nähten zusammenziehen. Stehen aber zu beiden Seiten der Öffnung noch Zähne, so bekommt man die Schleimhautränder mit einer Naht nicht zusammen. Es ist besser, um die beiden benachbarten Zähne Draht in Form einer liegenden 8 zu schlingen und zwischen diese Drahtschlinge und den Eingang zur Alveolenwunde ein wenig Jodoformgaze zu klemmen. Dadurch wird verhütet, daß Flüssigkeiten vom Munde aus in die Kieferhöhle gelangen und die vom Tampon freigelassene Alveole kann sich mit einem Blutpfropf füllen, unter dessen Schutz die Antrumschleimhaut verheilt.

Wenn man gleich nach eingetretenem Unfall diese einfachen Vorkehrungen trifft, so kann man sicher sein, daß sich das Loch binnen vier Tagen geschlossen hat. Wird aber die zufällige Öffnung übersehen, oder wird sie gar mit Zapfen oder falscher Tamponade offen gehalten, so epithelisiert sich der Gang. Es bleibt eine Daueröffnung bestehen, und dann ist es nur eine Frage der Zeit, daß die Kieferhöhlenschleimhaut erkrankt und ein Empyem entsteht. Dann wird die radikale Operation bessere Erfolge zeitigen als andere weniger eingreifende Verfahren. Man wird dabei gleichzeitig die Öffnung plastisch zu decken suchen. Dies ist unter Umständen eine schwierige Aufgabe, insbesondere wenn die Öffnung zwischen zwei Zähnen oder sehr weit hinten gelegen ist. Wenn der blutige Verschluß nicht gelingt, so kann man die Öffnung mit einer Prothese decken. Diese Prothese darf aber nicht zapfenartig geformt sein. Unter ihrem Schutze zieht sich allmählich die Öffnung so eng zusammen, daß sie praktisch bedeutungslos wird.

Zuweilen ereignet es sich auch bei der Herausnahme oberer Molarenwurzeln, daß eine Wurzel in die Kieferhöhle gerät, wobei selbstverständlich gleichzeitig eine Kommunikation zwischen Mund und Kieferhöhle entsteht. Die Wurzel darf nicht in der Kieferhöhle bleiben, weil sie als Fremdkörper unbedingt früher oder später eine Eiterung bewirken würde. Die Entfernung geschieht mit absoluter Sicherheit durch breite superiostale Eröffnung der Vorderwand in der fossa canina. Nach Entfernung der Wurzel wird die Schleimhaut zugenäht, und die Öffnung in der Alveole, wie oben beschrieben, durch einen vorgelegten mit Drahtschlinge gesicherten Tampon abgedeckt.

Ungemein weit verbreitet ist eine Erkrankung des Zahnsystems, oder vielleicht richtiger gesagt, der Alveolarfortsätze, die unter dem wenig glücklichen Namen „Alveolarpyorrhöe“ bekannt ist. Es handelt sich immer um eine Atrophie der Alveolarfortsätze, die zum Teil mit einer Entzündung des Periodonts einhergeht. In solchen Fällen findet man Granulationsbildungen

im periodontalen Raum, die bis an die Wurzelspitze vordringen und nicht unbedeutende Defekte im Knochen machen können. So kann auch der dünne Antrumboden durch diese Granulationsbildung zerstört werden. Das scheint aber außerordentlich selten zu sein. Ich persönlich habe wenigstens nur eine einzige sichere Beobachtung gemacht. Ein Mann hatte eine rechtsseitige Kieferhöhleneiterung, welche vergeblich mit Spülungen behandelt wurde. Seine Zähne waren äußerlich unversehrt und hatten lebende Pulpen, nur am zweiten Molaren rechts oben bestand eine starke Atrophie. Auf dem gut gelungenen Film sah man einen schmalen Schatten fast um den ganzen Zahn herumlaufen, und es machte den Eindruck, als ob die sonst scharf ausgeprägte Begrenzungslinie des Antrums oberhalb der Wurzeln dieses Molaren verwischt wäre. Als ich den lockeren Zahn mit aller Vorsicht herausgenommen hatte, stand die Kieferhöhle offen. Nach Entfernung des Zahnes verlor sich die vorher so hartnäckige Kieferhöhleneiterung sofort.

Die akute Ostitis des Oberkiefers, die an und für sich nicht sehr häufig ist, nimmt gewöhnlich ihren Ursprung von kranken Zähnen. Es ist bemerkenswert, daß leichtsinniges oder fahrlässiges Füllen von kariösen Höhlen öfter zu schweren Knochenentzündungen Veranlassung gibt. Die Folge ist immer Verlust einer ganzen Anzahl von Zähnen und erheblicher Teile des Alveolarfortsatzes. Der Eiter bricht zuweilen nach der Nase, zuweilen auch nach der Kieferhöhle durch. Meist grenzt sich die Entzündung bald ab, auch die oft sehr zahlreichen Sequester sind schon nach wenigen Wochen gelöst und entfernbar. Die Prognose ist daher ziemlich günstig, und der eingetretene Verlust meistens durch eine Prothese gut auszugleichen.

Sehr merkwürdige Gebilde sind die Gesichtsspaltenzysten (Klestadt). Diese klinisch als Zysten deutlich erkennbaren Gebilde liegen dem Zwischenkiefer an der Apertura piriformis auf. Sie erreichen etwa die Größe einer Kirsche, können gelegentlich aber auch größer werden. Bisher sind sie nur einseitig beschrieben worden. Die Nasenschleimhaut wird unmittelbar hinter dem Naseneingang von ihnen vorgewölbt, gleichzeitig sieht und fühlt man sie unter dem Nasenflügelansatz. Fistulöse Durchbrüche nach der Nase kommen vor. Mit dem Zahnsystem haben sie überhaupt nichts zu tun; sie sind mit Zylinderzellen ausgekleidet und können daher ihren Ursprung nur von versprengten Nasenepithelien genommen haben. Wegen ihrer eigentümlichen Lage werden sie aber mit Wurzelzysten verwechselt, und das ist besonders leicht möglich, wenn die unterhalb liegenden Schneidezähne durch Karies oder durch einen sonstigen Grund pulpenlos geworden sind. Der Sachkundige kann allerdings ganz gut heraustasten, daß zwischen der Haut und der Knochenwand ein

derber mit Flüssigkeit gefüllter Balg liegt, und daß von einer Auftreibung des Knochens, die für eine Zahnzyste charakteristisch wäre, nicht das mindeste zu fühlen ist. Der weniger Kundige kann sich vor einem Irrtum durch eine Röntgenfilmaufnahme schützen. Diese zeigt eine vollkommen klare Knochenzeichnung, weil die nur in den Weichteilen liegende Zyste röntgenographisch nicht darstellbar ist.

Zwischen Zahnkrankheiten und Ohrenkrankheiten bestehen keine direkten Beziehungen. Nur mittelbar ist das Weitergehen einer Zahnerkrankung bis zum Gehörorgan denkbar und möglich. So z. B. kann, wie im Anfang des Aufsatzes geschildert, von einer entzündlichen Zahnerkrankung aus der lymphatische Rachenring in Mitleidenschaft gezogen werden und von dort aus das Mittelohr erkranken. Oder es erkrankt von einem Zahn her eine Kieferhöhle. Die Entzündung greift auf die andern Nasennebenhöhlen und schließlich auch auf das Ohr über. Ich habe einmal beobachtet, das durch eine Verkettung von Umständen eine an sich ganz ungefährliche Wurzelspitzenresektion den Tod eines Mannes herbeigeführt hat. Bei der Resektion der Wurzelspitze eines oberen linken Eckzahnes wurde die Kieferhöhle zufälliger Weise eröffnet und die abgetragene Wurzelspitze fiel hinein. Es entstand eine schwere Kieferhöhlenentzündung, die Radikaloperation erforderte. Eine Nachblutung zwang zur Nasentamponade. Daran schloß sich Mittelohrentzündung. Übergreifen auf den Warzenfortsatz, Sinusthrombose, Hirnhautentzündung, Tod. Dergleichen unglückliche Ereignisse werden immer Seltenheiten bleiben. Sehr bekannt und sehr häufig sind dagegen die Ohrenschmerzen, welche infolge von Zahnkrankheiten entstehen. Sie sind unter dem Namen Neuralgia tympanica oder Otalgia e dente carioso bekannt. Es ist sehr merkwürdig, daß man diesen zweiten Namen auch noch in neueren Lehrbüchern der Ohrenheilkunde findet. Ein kariöser Zahn macht an und für sich weder Ohrenschmerzen noch andere Schmerzen. Erst wenn seine Pulpa entzündet ist (Pulpitis) oder wenn die Pulpa zugrunde gegangen ist und darauf sich eine Wurzelhautentzündung einstellt, dann kann es Schmerzen, auch Ohrenschmerzen geben. Zur Entstehung der Pulpitis und der Wurzelhautentzündung ist die Karies auch nicht die notwendige Vorbedingung. Diese Krankheiten können auch auf andere Weise zustande kommen. Auch bei ganz gesundem Gebiß können von Zahnfleischerkrankungen Ohrenschmerzen ausgelöst werden. Dazu gehören vor allem Entzündungszustände an der Zahnfleischkapuze, die einen halbretinierten Weisheitszahn deckt.

Den pulpitischen Schmerzen ist es eigen, daß sie weit von ihrer Ursprungsstätte ausstrahlen und vom Patienten an entfernte Orte verlegt werden. Die Schmerzen werden auf allen

möglichen Trigeminusbahnen weitergeleitet und machen sich daher auch unter Umständen im Mittelohr bemerkbar. Die Wurzelhautendzündung führt stets zu einer Entzündung der Unterkieferlymphdrüsen. Dieselben Drüsen erkranken auch bei Zahnfleischentzündungen. Diese Drüsenentzündungen spielen eine sehr große Rolle bei den Ohrenschmerzen. Ein leichter Druck gegen sie löst einen Schmerzanfall aus. Zur Erklärung nimmt man an, daß das in unmittelbarer Nähe gelegene Ganglion submaxillare den Schmerz über die Chorda tympani nach dem Ohre leitet. Dementsprechend wird in solchen Fällen der Schmerz durch zweckmäßige Behandlung der Lymphdrüsenentzündung beseitigt.

Von Rechts wegen dürfte man also eigentlich die Ausdrücke Neuralgia tympanica oder Otalgia e dente nicht gebrauchen, weil sie nicht die Krankheit selbst, sondern ein Symptom bezeichnen. Es handelt sich immer entweder um eine Pulpitis oder um eine Lymphdrüsenentzündung. Der Irrtum ist allerdings leicht entschuldbar, denn in vielen Fällen ist der Ohrenschmerz so intensiv, daß der Patient tatsächlich ohrenkrank zu sein glaubt. Erst der negative Ausfall der Ohrenuntersuchung weist darauf hin, daß die Quelle des Schmerzes an anderer Stelle zu suchen ist.

C. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Grünberg: Zur Frage der Existenz eines offenen Ductus perilymphaticus. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 1/2, S. 146ff.)

Widerlegung der in der Literatur mehr oder weniger bestimmt geäußerten Zweifel an dem Vorhandensein eines offenen, zur Überleitung entzündlicher Prozesse befähigten Ductus perilymphaticus. Verf. zeigt an histologischen Präparaten (Mikrophotogrammen), daß der Aquaeductus cochleae allerdings als offener Kanal nachweisbar sei, daß die Arachnoidea der Kleinhirnbasis sich an der Apertura externa des Aquaeductus cochleae der Dura anlegt, und daß unter Umständen derselbe Inhalt, der in den Arachnoidealräumen zu finden ist (Blut), auch im Aquaeductus cochleae nachzuweisen ist. Als besonderes Argument wird auch die Feststellung herangezogen, daß, wie nachzuweisen, bei Meningitis cerebrospinalis die Überleitung der Eiterung nach dem Labyrinth durch den Aquaeductus cochleae erfolge. Linck (Königsberg).

Bilancioni (Rom): Beitrag zur Physiologie der Tuba Eustachii. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Jan. 1923.)

Verf. bespricht die verschiedenen Funktionen, welche der Tuba Eust. zugeschrieben werden, und speziell die Frage, ob die Tube im gewöhnlichen Zustand für Schallwellen durchgängig ist, somit auch eine akustische Funktion erfüllen kann. Schon die Beobachtungen bei raschem Übergang in dichtere oder dünnere Luft (Caissonarbeiter, Luftschiffer) zeigen, daß die Tube normalerweise luftdicht geschlossen ist; denn die unangenehmen Sensationen, welche infolge der dabei auftretenden Druckdifferenzen zwischen Paukenhöhle und Außenluft auftreten, verschwinden erst, wenn die Tube beim Schlucken sich öffnet. Zum gleichen Resultat kommt Verf. mit folgendem Versuch: er führte einen mit einer Membran versehenen und mit einer Schreibkapsel verbundenen Katheter in die Tube, setzte das Trommelfell mit dem Siegleschen Trichter in Bewegung, und erhielt dabei keinen Ausschlag des Schreibhebels; somit ist die Tube normalerweise für Schallwellen nicht durchgängig. Farner (Zürich).

Borries (Kopenhagen): Beitrag zur Theorie der schnellen Phase des vestibulären Nystagmus. (Arch. internat. de Laryngologie usw., März 1923.)

Verf. hatte Gelegenheit, den Nystagmus an einem Pat. zu studieren, bei welchem alle Augenmuskeln mit Ausnahme der Mm. recti externi gelähmt waren. Er fand unter anderem (was a priori zu erwarten war), daß die schnelle Phase des Nystagmus nur nach vorhergehender langsamer Phase zustande kommen kann. Ferner weist er darauf hin, daß die schnelle Phase keine willkürliche, von der Hirnrinde ausgelöste Bewegung ist; außer durch theoretische Überlegungen wird die Dissoziation der schnellen Phase und willkürlicher Augenbewegungen bewiesen durch klinisch beobachtete Fälle, bei welchen die schnelle Phase des Nystagmus erhalten, die willkürliche Bewegung des Augapfels nach der gleichen Seite dagegen gelähmt war, und umgekehrt. Farner (Zürich).

Kestenbaum und **Cemach**: Zur Theorie des Bewegungsnystagmus. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 442 ff.)

Unter Bewegungsnystagmus wollen die Verf. entsprechend dem Stand diesbezüglicher Forschung die Nystagmusformen verstanden wissen, welche bei Betrachtung bewegter Gegenstände auftreten: Eisenbahnnystagmus (Bárány), optischer Nystagmus, optischer Drehnystagmus (im Gegensatz zu vestibulärem Drehnystagmus). Diesen Bezeichnungen wird der Name optischer Bewegungsnystagmus als der eindeutigste und treffendste gegenübergestellt, weil der Nystagmus bei jeder relativen Bewegung

des beobachteten Objekts, sei es, daß dieses, sei es, daß der Beobachter sich bewegt und sowohl bei geradliniger wie bei Drehbewegung auftritt.

Es wird sodann kurz auseinandergesetzt, daß die Fixationsreflexe das Auge am beweglichen Objekt fixieren und so eine Deviation bewirken, bis die Entspannungstendenz im Bewegungsapparat die Kraft des Fixierungsreflexes überwindet. Dieser Punkt wird als Umschlagstelle bezeichnet. Sowie die Entspannungstendenz größer wird als die Fixierungskraft, tritt das Auge mit einem Ruck in die Mittelstellung zurück. Erreicht die Exkursion des Auges diesen Punkt nicht, so bleibt der Nystagmus aus und es kommt nur zur Deviation.

Die Umschlagstelle ist beim Einzelindividuum kein fester Punkt, sondern er wird bestimmt von der Kraft der Fixation, die ihrerseits wieder bestimmt wird von der Schärfe der Konturen des fixierten Objekts auf der Fovea centralis und von der den betreffenden Objekten gewidmeten Aufmerksamkeit. Je stärker die Fixation, desto weiter die Umschlagstelle und desto größer die Amplitude des Nystagmus. Je geringer die Fixationskraft, desto näher die Umschlagstelle und desto kleiner die Amplidute des Nystagmus. (Gegensatz zu dem spontanen Pendelnystagmus, bei welchem der Satz gilt: je schlechter die Fixation, desto größer die Amplitude des Nystagmus; je besser die Fixation, desto geringer die Amplitude.) Diesem Gesetz entsprechend wurde bei Herabsetzung der Fixierungskraft durch Vorsetzen von + 20 D-Gläsern (Bartelsche Brillen) eine Verkleinerung der Amplitude bei Bewegungsnystagmus künstlich erzeugt, und es wurde bei Schwachsichtigen ein Nystagmus bei passiver Drehung des Kopfes beobachtet. Durch verschiedene Modifikationen des Experimentes gelang es dem Verfasser zu beweisen, daß die Fixation der ausschlaggebende Moment sei und daß die Fovea centralis daneben die auslösende Stelle repräsentiere, bei deren Nichtbeteiligung auch der Nystagmus ausbleibe.

Schließlich werden noch zwei besondere Momente erörtert, welche auch bei geschlossenen Augen einen Bewegungsnystagmus bedingen können, nämlich das Richtungsbewußtsein und die mechanischen Trägheitsverhältnisse, die durch die reibungslose Lage des Bulbus im Fettpolster der Orbita gegeben seien, während vestibuläre Einflüsse dabei abgelehnt werden. Dem Bewegungsnystagmus hinter geschlossenen Augen wird der bei völliger Erblindung schon bei ganz geringer Kopfdrehung sich zeigende Rucknystagmus an die Seite gestellt. Der Nystagmus, der auch hinter einer sogenannten undurchsichtigen Brille bei Drehung entsteht, wird als ein gewöhnlicher optischer Bewegungsnystagmus interpretiert, der durch die über die Plättchen laufenden Schatten ausgelöst wird. Linck (Königsberg).

---

2. Pathologie und Diagnostik.

Marx: Beitrag zur Morphologie und Genese der Mittelohrmißbildung mit Gehörgangsatresie. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 1/2, S. 230ff.)

Zwei Fälle von einseitiger Mißbildung des äußeren und mittleren Ohres sind histologisch genau untersucht und beschrieben. In beiden Fällen fand sich statt der Paukenhöhle eine Knochenmasse. Der knöcherne und häutige Teil des Labyrinths zeigte normale Bildung. Die Chorda tympani fand sich lateral von der knöchernen Atresieplatte.

Bei der morphologischen Deutung der Befunde wird für beide Fälle die atresierende Knochenplatte als ein Produkt des dem zweiten Viszeralbogen angehörenden Reichertschen Knorpels angesehen, aus dem sich normalerweise der Proc. styloideus und im obersten Teil die Protuberantia styloidea — vergleiche Politzer — entwickelt. Durch eingehende embryologische Betrachtungen wird gezeigt, daß der vorgefundene Verlauf der Chorda tympani (lateral von der Atresieplatte) mit der morphologischen Auffassung der Mißbildungen in gutem Einklang stehe und bei jeder analogen Mittelohrmißbildung zu erwarten sei. Der teratologische Terminationspunkt derartiger Mißbildungen mit lateraler Lokalisation der Chorda tympani wird in ein sehr frühes Embryonalstadium verlegt.

Linck (Königsberg).

Gumperz: Ein Fall von Mikrotie, angeborener Gehörgangsatresie, mit Cholesteatoma verum. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 387ff.)

Kasuistischer Beitrag zur Tumortheorie der Cholesteatomgenese. Der betreffende Patient wurde mit verkrüppeltem linken Ohr und fehlender Gehörgangsöffnung geboren. Mit zwei Jahren Masern, mit vier Jahren Keuchhusten. Mit sechs Jahren zum erstenmal Abszeßbildung hinter dem verkrüppelten Ohr. Spontanes Aufbrechen und Entleerung von Eiter. Dieser Vorgang wiederholte sich noch dreimal in längeren mehrmonatlichen Zwischenräumen.

Bei der Aufnahme findet sich neben objektivem Nachweis der Ohrvereiterung und einer totalen Atresie an der Stelle des wiederholten Durchbruchs eine enge Fistel, bis aufs Planum führend. Die Operation fördert eine kleinkirschgroße Cholesteatomhöhle im Antrum zutage, die mit dem vorhandenen Mittelohrraum kommuniziert. In letzterem finden sich ebenfalls Cholesteatommassen; von Trommelfell und Gehörknöchelchen ist nichts darin nachzuweisen. Bei dem Fehlen des Gehörgangsschlauches wurde das Material zur Epidermisierung durch Lappenbildung gewonnen und eine Öffnung in der Ohrmuschel angelegt.

Verf. hält es für zweifellos, daß es sich um ein primäres, aus embryonal versprengten Epidermiskeimen hervorgegangenes Cholesteatom handeln müsse, da die knöcherne kongenitale Atresie ein Einwachsen der Matrix von außen und damit eine sekundär-entzündliche Cholesteatomgenese unmöglich erscheinen lasse. Linck (Königsberg).

Habermann: Beitrag zur Lehre vom chronischen Katarrh des Mittelohres. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 109, H. 2/3.)

Die histologische Untersuchung des Mittelohres und der Tube bei einer 64jähr. an perniziöser Anämie verstorbenen Frau,

die an hochgradiger Schwerhörigkeit gelitten hatte, ergab einen pathologisch-anatomisch charakterisierten Katarrh des Mittelohres. Derselbe ging einher mit Epithelwucherung ohne adhäsive und höhergradige Entzündungsprozesse, ist also zu unterscheiden sowohl von dem nichtentzündlichen Transsudat bei Tubenverschluß (Hydrops ex vacuo), wie von den entzündlichen Adhäsivprozessen und sonstigen Residuen nach Mittelohreiterungen.

Kulcke (Königsberg).

Schlittler: Die Lebensgefährlichkeiten der verschiedenen Formen der Mittelohreiterung nach dem Sektionsmaterial der Baseler Ohrenklinik 1898—1917. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 1 u. 2, S. 36ff.)

Die ausführliche Arbeit stellt eine groß angelegte Epikrise der Baseler Ohrenklinik dar, die einen fast 20jährigen Zeitraum umfaßt und sich auf exakte wissenschaftliche, klinische und anatomische Beobachtungen aufbaut. In sechs Kapiteln werden ausführlich alle epikritischen Probleme behandelt, welche für die Krankheitsbeurteilung und die Therapie bei Mittelohreiterungen in Betracht zu ziehen sind. Auf diese Weise bildet die Arbeit nicht nur einen Markstein für die wissenschaftlichen und technischen Leistungen der Klinik, aus der sie hervorgegangen, sondern auch eine überaus einprägsame Belehrung des fachkundigen Lesers in zahlreichen wichtigen Fragen der Otologie.

Im einzelnen ist den Ausführungen Schlittlers folgendes zu entnehmen:

I. Einleitung.

Verf. knüpft an die gleichartige Übersichtsarbeit Scheibes aus der Bezoldschen Klinik an und an dessen Schlußfolgerungen über den Krankheitswert der verschiedenen Formen von Mittelohreiterung. Das Material von Ohrerkrankten an der Münchener und der Baseler Klinik wird kurz miteinander verglichen, was Zahl und Art der Bezoldschen Fälle anbelangt (Bezoldsche Klinik 40000 Fälle, davon 72 Todesfälle, die Siebenmannsche Klinik 42000 Fälle mit 58 Todesfällen). In graphischer Darstellung wird die Statistik der letalen Ausgänge numerisch und ätiologisch für beide Kliniken festgelegt und einander gegenübergestellt. Eine kurze Disposition für die folgenden Ausführungen beschließt das Kapitel.

II. Die akuten Mittelohreiterungen.

Eingehende Erörterungen sind dem Einteilungsprinzip gewidmet. Dabei wendet sich Verf. gegen die Anschauung, daß ein prinzipieller Unterschied besteht zwischen den sogenannten primären, genuinen und den sekundären akuten Otitiden, welche bei den verschiedenen Allgemeinerkrankungen auftreten. Nach seiner Ansicht ist es nicht so sehr die Allgemeinerkrankung an und für sich, die den klinischen und pathologisch-anatomischen Verlauf der Otitis bestimmt, als vielmehr die individuelle Eigenart des Infektionsträgers, worunter ein ganzer Komplex von Begriffen zu verstehen ist (örtliche und allgemeine, absolute und relative Virulenz der Erreger, individueller anatomischer Bau des Ohres, besonders der Schleimhäute, ihre Reaktionsfähigkeit usw.). Daher komme es auch, daß trotz schwerer Allgemeininfektion die sekundäre Otitis oft ganz harmlos,

wie eine gewöhnliche Otitis media verläuft, während einfache akute Otitiden ohne Allgemeinerkrankungen mitunter einen foudroyanten schweren Verlauf nehmen können, und daß selbst dann der Verlauf einer entzündlichen Mittelohraffektion völlig dem einer einfachen Otitis entsprechen kann, wenn die Entzündung spezifischer Natur ist. Verf. hält deshalb die Gegenüberstellung der Begriffe genuin, primär und idiopathisch einerseits und sekundär andererseits bei der Einteilung akuter Otitiden für problematisch und eine Unterscheidung nach diesen Begriffen nicht für alle Fälle für durchführbar, da sich die Großzahl der sekundären Otitiden von den primären nicht unterscheiden läßt, und da schließlich bei allen Infektionskrankheiten das Mittelohr gelegentlich die einzige manifeste Lokalisation darstellen könne. Einfacher und richtiger scheint ihm die Unterscheidung zwischen leichter und schwerer, nekrotisierender Form der akuten Mittelohrentzündung zu sein.

Die Mortalität der gewöhnlichen akuten Mittelohraffektion betrug in dem betreffenden Zeitraum 13 auf 4089 = 0,32 %. Das Vorhandensein bestimmter Mikroorganismen ließ keinen Einfluß auf die Pathogenität des Einzelprozesses erkennen. Von den 13 Todesfällen waren 6 auf Leptomeningitis nach Sinusthrombose zurückzuführen, 4 starben an Meningitis, 2 an Hirnabszeß ohne Sinusthrombose und einer an Sepsis nach Sinusthrombose. Die Meningitis war in diesem Fall einmal labyrinthogen, einmal durch Extraduralabszeß direkt, einmal wahrscheinlich vertebral bedingt (Durchbruch nach hinten in den Wirbelkanal). Ein Fall blieb ungeklärt. Von den beiden Abszessen war der eine durch kontinuierliches Fortschreiten der Eiterung vom Tegmen, der andere diskontinuierlich im Schläfenlappen entstanden. Stets bildete ein Empyem des Warzenfortsatzes das anatomische Bindeglied zwischen Mittelohraffektionen und endokranieller Komplikationen, und es bestätigte diese Beobachtung den Scheibeschen Erfahrungssatz, daß die Eiterretention im Proc. mastoideus den deletären Einfluß bei der Komplikationsgenese vermittelt. — Die Feststellung eines Empyems im Warzenfortsatz sei dem aufmerksamen Untersucher, der auf alle in Betracht kommenden Merkmale achtet, immer möglich (anhaltende, besonders nächtliche Kopfschmerzen, ausbleibende Aufhellung des Trommelfells, Schwellung der hinteren oberen Gehörgangswand, Druckempfindlichkeit und Schwellung am Warzenteil, andauernd profuser Ausfluß, subjektives, dem Puls synchrones Klopfen).

Die Mortalität der akuten Mittelohreiterung bei Influenza und influenzaähnlichen Erkrankungen wird repräsentiert durch 4 Fälle. Über ihren Verlauf wird kasuistisch kurz berichtet. In 3 Fällen war kein Empyem vorhanden und waren auch sonst nur geringfügige Veränderungen im Mittelohr- und Adnexgebiet festzustellen. In einem 4. Fall fand sich ein ausgedehntes Empyem. Der Tod war stets bedingt durch eitrige Hirnhautentzündung, welche einmal durch putride Sinusthrombose, einmal durch einen Extraduralabszeß, einmal (bei dem Empyemfall) durch einen Schläfenlappenabszeß bedingt war. In dem einen Fall war die Genese der Meningitis nicht zu bestimmen, trotzdem eine eitrige Otitis und Labyrinthitis anatomisch festgestellt werden konnte. Verf. hält sowohl eine labyrinthogene Genese wie eine direkte Infektion der Meningen in Koordination mit der Otitis und Labyrinthitis für möglich. Influenzabazillen konnten in keinem Fall nachgewiesen werden, sondern nur Pneumokokken und Staphylokokken.

Die beobachteten Todesfälle zeigten im Einklang mit den Erfahrungen der Bezoldschen Klinik bei der Influenzaotitis das häufige Fehlen des Empyems als Bindeglied zur tödlichen Komplikation, also die häufige Ausbreitung der Infektion nach den Blutleitern, dem Labyrinth und den Hirnhäuten durch den Knochen hindurch ohne stärkere Reaktion oder

Nekrose derselben und das frühzeitige Auftreten der endokraniellen Komplikation. Nach diesen Ergebnissen glaubt Verf. mit Scheibe übereinstimmen zu dürfen, was das von anderen akuten Otitiden abweichende klinische Bild der schweren Influenzaotitis anbelangt.

Über den Verlauf der Otitis bei leichten Influenzafällen urteilt er dahin, daß sie im klinischen Verhalten und anatomischen Bild von der gewöhnlichen akuten Otitis nicht abweichen dürften, und daß ihre Unterscheidung von Erkältungsotitiden im allgemeinen nicht durchzuführen sei. Besonders betont wird, mit Rücksicht auf einen selbst beobachteten Fall, daß die Abhängigkeit der letalen Komplikation von der vorhandenen Otitis bei schweren Influenzainfektionen gelegentlich schwer festzustellen sei, weil hier mit einer multiplen, gleichzeitigen und koordinierten Manifestation des Infektionsprozesses gerechnet werden müsse.

Als besonders wertvoll werden noch die Beobachtungen der großen Influenzaepidemie im Jahre 1918/19 hervorgehoben. Die Otitiden waren in Anbetracht der erschreckend großen Zahl von Influenzaerkrankungen verhältnismäßig selten (1—2 %). Bei allen fand sich ein Empyem, klinisch diagnostiziert in den verschiedensten Stadien des Krankheitsverlaufes (1—7 Wochen). In allen 31 Fällen fand sich bei der Operation ein Empyembefund wie bei gewöhnlichen akuten Otitiden, 4 mal bestand ein epiduraler bzw. perisinuöser Abszeß, und 3 mal fand sich eine Eiterung an der Spitze mit Durchbruch in die Weichteile. Weitere Komplikationen wurden nicht beobachtet, und alle Fälle gingen nach verschieden langer Dauer (3—9 Wochen) in Heilung über. In dem steril entnommenen Eiter bei der Operation fanden sich 9 mal Pneumokokken, 3 mal Streptococcus mucosus, 2 mal Streptococcus pyogenes, 1 mal Staphylokokkus und 1 mal steriler Eiter.

Verf. hält es für unmöglich, prozentuale Zahlen über die Mortalität der Influenzaotitis aufzustellen, weil es in der Regel unmöglich ist, eine Influenzaotitis von einer gewöhnlichen Otitis zu unterscheiden, und weil eine Entscheidung darüber, ob gegebenenfalls die letale Komplikation durch Vermittlung der akuten Ohreiterung entstanden ist oder nicht, selbst auf Grund exakter anatomischer Untersuchung schwer, wenn nicht unmöglich sei. Nach den Erfahrungen der letzten großen Influenzaepidemie ist jedenfalls Verf. der Meinung, daß die Mortalität an akuter Otitis infolge Influenza nicht auffallend hoch sein dürfte, etwa in der Mitte gelegen zwischen der bei gewöhnlichen akuten Otitiden und der bei Otitiden im Verlauf von anderen akuten Infektionskrankheiten.

Die Mortalität der akuten Mittelohreiterung bei den akuten Infektionskrankheiten (außer Influenza) wird zunächst untersucht auf Grund der verschiedenen Feststellungen in der Literatur und dabei gezeigt, daß die Ansichten darüber außerordentlich widersprechend sind. Die eigenen Beobachtungen lassen den Verf. in Übereinstimmung mit den Ergebnissen Scheibes zu der Überzeugung gelangen, daß die Lebensgefährlichkeit der Otitis bei den Infektionskrankheiten ganz zu Unrecht hoch eingeschätzt werde. An der Baseler Klinik sind unter Berücksichtigung auch des Sektionsmaterials in der Isolierabteilung im Laufe der letzten 20 Jahre von 4200 Patienten nur drei sicher und einer wahrscheinlich an den Folgen ihrer Mittelohreiterung im Verlauf von Scharlach oder Diphtherie gestorben, während von seinen 550 Masernkranken in keinem Falle der tödliche Ausgang infolge Otitis eingetreten ist. Ebensowenig wurde ein Todesfall durch otogene Vermittlung bei Typhus beobachtet. Auf Grund dieser Erfahrung kommt Verf. zu dem Resultat, daß die Mortalität infolge Mittelohreiterung bei den Infektionskrankheiten auffallend gering sei, viel kleiner als diejenige bei den gewöhnlichen akuten Mittelohreiterungen. Der Grund dafür ist nach Ansicht des Verf. darin

zu erblicken, daß bei Infektionskrankheiten die Dura eine besondere Widerstandsfähigkeit besitzt oder daß die Symbiose der jeweiligen Infektionserreger mit den gewöhnlichen Eitererregern eine Durchdringung der Dura für alle bakteriellen Angriffspunkte erschwert. Als besonderes Moment sei für die Frage der Mortalität allerdings zu berücksichtigen die bedeutsame Rolle, welche der Scharlachinfektion und den Infektionskrankheiten überhaupt bei der Genese des Cholesteatoms und der Labyrinthnekrose zukomme, die dann bereits ihrerseits im Verlaufe chronischer Eiterungsprozesse zum Tode führen könnten. Derartige Fälle zählen indessen zu den Ausnahmen und seien daher kaum geeignet, in dem prozentualen Verhältnis der wenigen otogenen Todesfälle zu den zahlreichen Mittelohreiterungen bei Di, Scharlach und Masern usw. eine nennenswerte Veränderung zu bewirken.

Hinsichtlich der Mortalität der Mittelohreiterung bei chronischen Infektionskrankheiten und den Konstitutionsanomalien ergab sich an der Baseler Klinik, daß weder Lues noch Konstitutionsanomalien (Gicht, Diabetes) auf dem Wege einer Ohrerkrankung den Tod herbeigeführt hatten; dagegen waren 2 Patienten an Tuberkulose des Mittelohrs gestorben. Dies Ergebnis baute sich auf exakte klinische und histologische Untersuchungen des Materials auf. Die Wichtigkeit der letzteren (Felsenbeinserienschnitte) zur Feststellung der ursächlichen Zusammenhänge zwischen Ohrerkrankung und letaler Komplikation wird besonders betont. Von 22 Verstorbenen mit sicherer Ohrtuberkulose zeigten 18 Veränderungen an Gehirnhäuten; von diesen waren es 15 Fälle, bei denen die betreffende endokranielle Komplikation zugleich auch die Todesursache bildeten, aber nur einmal unter allen diesen Fällen gelang es der histologischen Untersuchung, den Zusammenhang zwischen der tuberkulösen Mittelohraffektion und der tödlichen Komplikation festzustellen, und zwar handelte es sich um einen Durchbruch der Mittelohrtuberkulose durch beide Fenster mit konsekutiver eitriger Labyrinthitis und Meningitis. Außer diesem Fall wurde nur noch 1 Fall beobachtet, bei dem die tödliche Komplikation (eitrige Pneumokokken-Meningitis) durch eine zweifellose Mittelohrtuberkulose vermittelt war. Aus diesen Feststellungen zieht Verf. im Gegensatz zu anderen Autoren den Schluß, daß die Mortalität bei Mittelohrtuberkulose außerordentlich gering sei, weil auf 387 Fälle von Mittelohrtuberkulose 22 Todesfälle entfielen und von diesen nur 2 Fälle den Übertritt der tödlichen Komplikation von dem erkrankten Ohrgebiet aus erkennen bzw. mit Sicherheit annehmen ließen. Aus diesem Ergebnis zieht Verf. dann weiter den folgerichtigen Schluß, daß man aus vitalen Gründen fast nie in die Lage kommen dürfte, bei Mittelohrtuberkulose operativ eingreifen zu müssen. Trotzdem empfiehlt er auf Grund der günstigen Erfahrungen in der Baseler Klinik, sich nicht zu einem unberechtigten Nihilismus verleiten zu lassen, sondern unter entsprechender Individualisierung die klimatisch-hygienisch-medikamentöse Behandlung häufiger mit operativem Vorgehen (Radikaloperation) zu kombinieren, um so mehr, als erfahrungsgemäß häufig die chronische Mittelohrtuberkulose die Genese des Cholesteatoms begünstige.

Zu der Beurteilung der Mortalität bei der akuten otogenen progressiven septischen Osteomyelitis unterscheidet Verf. ein Auftreten im Kindesalter und bei Erwachsenen. Zu der Osteomyelitis des Kindesalters werden 6 Fälle von akuter Mittelohreiterung gerechnet, welche sämtlich rapid verliefen und trotz ausgiebiger Operation mit dem Tode endigten. Über den Verlauf dieser Fälle wird ein kurzer kasuistischer Bericht gegeben. Als pathognomonisch und typisch werden in der Epikrise hervorgehoben: der akute stürmische Beginn mit hohem Fieber, schweres Krankheitsgefühl, die Symptome einer komplizierten schweren

Mittelohreiterung, reichlicher, fötider Ausfluß mit meistens großem Trommelfelldefekt, Schwellung und Schmerzhaftigkeit am Warzenteil mit Ödem und Abszeßbildung, sowie frühzeitiges Auftreten endokranieller Komplikationen (Sinusthrombose, Pachy- und Leptomeningitis, Hirnabszeß und septiko-pyämische Erscheinungen). Dabei wird der Krankheitsbeginn in das Mittelohrgebiet verlegt. Die bakteriologische Untersuchung förderte, im Einklang mit den Ergebnissen anderer: Streptokokken, Staphylokokken, influenzaähnliche Stäbchen und sonstige Stäbchenbakterien zutage. Verf. nimmt aber auch eine Mitbeteiligung von Fäulnispilzen an wegen der fötiden Beschaffenheit des Eiters und meint, daß darauf die Malignität des Prozesses zuweilen zurückzuführen sei. Außerdem wird der spongiösen Beschaffenheit des kindlichen Felsenbeins und seiner reichlichen Versorgung mit Gefäßen ein wichtiger Anteil an der raschen Ausbreitung der Infektion zugeschrieben.

Die akute Osteomyelitis bei Erwachsenen wurde zweimal beobachtet. Der eine Fall wurde geheilt, der andere, der einen 70jähr. Mann betraf, endete tödlich. Hier hatte sich die Eiterung am Felsenbein entlang bis in das retropharyngeale Gewebe hinein ausgedehnt und war am Klivus durchgebrochen. Der Tod war durch eitrige Hirnhautentzündung herbeigeführt. Der Verlauf zeigte sich in diesen Fällen im Gegensatz zur Kinderosteomyelitis ausgesprochen protrahiert, mit vereinzelten vorübergehenden starken Temperatursteigerungen.

Die Prognose wird für alle Fälle von otitischer Osteomyelitis als infaust angesehen, nur daß sie bei Erwachsenen nicht so absolut aussichtslos ist wie bei Kindern.

In ausführlicher Erörterung wird das „akute Rezidiv" von einfacher chronischer Mittelohreiterung behandelt. Der Begriff desselben wird nach Bezold-Scheibe dahin interpretiert, daß eine akute Infektion und Entzündung ein Mittelohrgebiet befällt, das eine chronische Eiterung durchgemacht hat und entsprechende charakteristische Residuen aufweist, aber im Augenblick der Neuentzündung vollkommen ausgeheilt ist. Drei Fälle sind in der Baseler Klinik beobachtet worden, auf welche die Bezold-Scheibesche Definition angewandt werden konnte. Allen 3 Fällen gemeinsam war, daß in einem von früheren Entzündungsprozessen veränderten Mittelohrgebiet sich ein frischer Infektions- und Entzündungszustand etablierte und in raschem Vordringen zu einer durch operatives Eingreifen nicht aufzuhaltenden, letal verlaufenden Entzündung im Endokranium (Sinus und Meningen) führte. In der epikritischen Besprechung dieser Fälle lehnt Verf. die Annahme ab, daß die früheren Mittelohrentzündungen und die Residuen mit persistenter Perforation irgend einen entscheidenden Einfluß auf die Malignität des Verlaufs ausgeübt hätten. Er ist vielmehr im Prinzip der Meinung, daß der Ablauf einer frischen akuten Entzündung auch hier lediglich von der Art und Virulenz der Erreger und der allgemeinen Krankheitsdisposition abhänge und unberechenbar sei wie bei jeder anderen akuten Otitis media. Die Frage wird aber erörtert, und zwar in bejahendem Sinne, ob nicht in Fällen, wie den angeführten, die endokraniellen Komplikationen als selbständige und unmittelbare Folgen der Infektion auftreten könnten, ja ob nicht sogar von den Subduralräumen aus das Mittelohrgebiet sekundär könnte in Mitleidenschaft gezogen worden sein.

III. Die chronische Mittelohreiterung.

In Anlehnung an Siebenmann und Bezold wird die chronische Form der Mittelohreiterung als ein Zustand charakterisiert, der sich durch die Persistenz der Perforation und die anhaltende oder zum mindesten öfters rezidivierende Eiterung von der akuten Mittelohrentzündung unterscheidet. Innerhalb des Begriffs der chronischen Eiterung wird der Um-

stand, ob sich dieselbe mit oder ohne Cholesteatombildung abspielt, zur Grundlage der genaueren klinischen und anatomischen Differenzierung und Beurteilung gemacht.

Die Mortalität bei der chronischen Mittelohreiterung mit Cholesteatombildung. Auf Grund der Beobachtung an insgesamt 1858 Fällen wird fötide Beschaffenheit des Eiters und epitympanale Perforation als klinisch sicheres Charakteristikum für chronische Eiterung mit Cholesteatombildung angesehen. Aus der typischen epitympanalen Lage der Perforation und aus dem in Obduktionsfällen regelmäßig gelungenen histologischen Nachweis der direkten Kommunikation zwischen äußerem Gehörgang und Epitympanon wird gefolgert, daß der genannten Lokalisation der Trommelfellperforationen entscheidende Bedeutung bei der Genese und Symptomatologie des Cholesteatoms zukomme (im Sinne der Bezold- und Habermannschen Einwanderungstheorie). Der Metaplasie wird eine nur untergeordnete Bedeutung zugesprochen. Für die primäre Geschwulstgenese im Sinne Körners konnten aus dem Basler Material beweiskräftige Anhaltspunkte nicht gewonnen werden; ihr praktischer Wert für die Cholesteatomgenese wird demzufolge bezweifelt.

Als beobachtete Komplikationen der 23 letal verlaufenen Cholesteatomfälle werden aufgezählt: 6mal Labyrinthitis und Meningitis (4mal Infektionsübergang durch inneren Gehörgang, 1mal durch Aquaeductus vestibuli und Sakkusempyem, 1mal Kleinhirnabszeß auf der anderen Seite). Der Labyrintheinbruch der Cholesteatomeiterung war einmal durch die knöcherne Kapsel, 5mal durch die Fenster und 2mal durch die knöcherne und häutige Kapsel erfolgt, 11mal Thrombophlebitis mit Hirnabszeß, Meningitis oder Septikopyämie, 10mal direkter Übergang durch den erkrankten Knochen mit Hirnabszessen (Großhirn und Kleinhirn). Die genannten endokraniellen Komplikationen waren in verschiedensten Variationen miteinander kombiniert. Das Auftreten der malignen Komplikation bei Cholesteatomeiterung konnten auf Grund der klinischen und anatomischen Feststellung weder auf die Karies an den Gehörknöchelchen noch auf die Knochenkaries an den Mittelohrwandungen zurückgeführt werden; das ursächliche Moment mußte vielmehr in der fauligen Zersetzung von Eiter und Epidermismassen und in der Retention derselben erblickt werden, ferner in der Anwesenheit von Fäulnispilzen und endlich — als durchaus nicht nebensächlich — in der eigentümlichen, granulationsbildenden entzündlichen Reaktion der Cholesteatommatrix und ihrer deletären Wirkung auf den umgebenden Knochen. Hinsichtlich der Cholesteatomdiagnose wird hervorgehoben, daß bei chronischer Mittelohreiterung mit anhaltendem fötidem Sekret und epitympanaler Perforation auch dann mit größter Wahrscheinlichkeit ein Cholesteatom anzunehmen ist, wenn intra vitam nie Cholesteatomlamellen nachweisbar waren. Bei der Therapie und Indikationsstellung wird auf die Notwendigkeit sorgfältigen Individualisierens hingewiesen. Eine wahllose Behandlung mittels konservativer Methoden (Paukenröhrchen) liege nicht im Interesse des Patienten. Eine operative Behandlung (Radikaloperation) sei notwendig überall dort, wo eine regelmäßige Behandlung und Kontrolle nicht durchgeführt werden könne, wo akut entzündliche Erscheinungen vorhanden wären und endlich dort, wo trotz gewissenhafter konservativer Ausspülungsbehandlung Rezidive oft wiederkehrten bzw. außerordentlich lange anhielten. Von besonderem Einfluß auf die an der Baseler Klinik festgestellte geringe Mortalität sei die verbesserte Fürsorge durch gut ausgebildete Ohrenärzte und die Vervollkommnung der otochirurgischen Maßnahmen in letzter Zeit.

Eine eingehende Erörterung ist der Mortalität bei der einfachen chronischen Mittelohreiterung ohne Cholesteatombil-

dung gewidmet. In der Basler Klinik sind im ganzen 3862 Fälle von einfacher chronischer Mittelohreiterung behandelt worden. Von diesen ist kein einziger gestorben. Verf. zieht daraus in Übereinstimmung mit Scheibe den Schluß, daß die einfache chronische Mittelohreiterung fast ganz ungefährlich sei und gründet darauf eine für den allgemeinen Praktiker wichtige Einteilung der chronischen Ohreiterung in gefährliche und ungefährliche Formen, die einzig und allein durch den Trommelfellbefund zu differenzieren seien. Epitympanale Perforationen zeigten die gefährlichen, tympanale die ungefährlichen Ohreiterungen an. Es folgt eine kritische Erörterung über die Behandlung dieses Differenzierungsproblems in der inländischen und ausländischen Literatur, wobei auf die Unvollkommenheiten und Unklarheiten der dort gegebenen Unterscheidungsmerkmale hingewiesen wird, weil sie den Kern des Problems — die Erkennung des lebensgefährlichen Cholesteatoms an der epitympanalen Perforation und der fötiden Absonderung — nicht genügend herauskehrten. Die Ungefährlichkeit der einfachen chronischen Mittelohreiterung wird vom Verf. damit kurz begründet, daß eine Retention von faulenden Eiter- und Epidermismassen, welche bei Cholesteatom die deletäre Wirkung auf die umgebenden Gewebe bedinge, bei den gewöhnlichen Eiterungsformen fehle. Wenn diese gefährlich würden, so handele es sich immer um ein „akutes Rezidiv“. Der praktische Schluß, der daraus für die Therapie gezogen wird, lautet: „bei gewöhnlicher chronischer Mittelohreiterung mit tympanaler Trommelfellperforation operieren zu wollen, ist ein ärztlicher Kunstfehler“.

IV. Einfluß des Alters und des Geschlechts auf die Mortalität.

Die akute Mittelohrentzündung zeigte an der Baseler Klinik bei Kindern und Erwachsenen ungefähr dieselben Gefahrverhältnisse, während bei der chronischen Entzündung die Sterblichkeit im Kindesalter überwog. Das ausschlaggebende Gefahrmoment war auch hier wieder das Cholesteatom, an dem doppelt so viel Kinder starben als Erwachsene. Bei der Verteilung der Todesfälle nach dem Geschlecht zeigte sich, daß 39% das weibliche, 61% das männliche Geschlecht betraf.

V. Einfluß der Behandlung auf den Verlauf und die Mortalität der Mittelohreiterung.

Bei der akuten und der einfachen chronischen Ohreiterung werden einfache Ausspülungen, Luftduschen und medikamentöse austrocknende Behandlung empfohlen und für ausreichend erachtet. Bei Fieber, Schmerzen und Komplikationssymptomen Ergänzung durch Parazentese bzw. Eröffnung des Warzenfortsatzes. Bei chronischen Eiterungen mit epitympanaler Perforation (Cholesteatom) wird Behandlung mit dem Paukenröhrchen empfohlen, doch wird darin nicht ein zuverlässiges Universalmittel erblickt, sondern die Radikaloperation nicht nur bei schon bestehenden Komplikationen gefordert, sondern auch für Durchführung einer weisen Prophylaxe. Betont wird dann noch die Notwendigkeit, den Allgemeinpraktiker in der Beurteilung von akuten und chronischen Ohreiterungen dem Fortschritt der Wissenschaft entsprechend zu belehren.

VI. Zusammenfassung.

In 13 Leitsätzen wird das in der ausführlichen Darstellung Enthaltene noch einmal kurz zusammengefaßt. Linck (Königsberg).

Eckert: Beiträge zum Otosklerose- und Stauungsproblem. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 449ff.)

Durch Gegenüberstellung der Auffassungen von Manasse,

Lange, Mayer und Wittmaack über die Genese und das Wesen der Otosklerose, charakterisiert Verf. kurz den Stand des umstrittenen Otoskleroseproblems, um dann durch einen kasuistischen Beitrag — zwei klinisch und histologisch beobachtete Fälle — weiteres Material zur Stütze der Wittmaackschen Lehre beizubringen, daß die Otosklerose ein durch krankhafte Stauung im regionären Blutkreislauf bedingte regressive Umformung des Labyrinthknochens, nach Einschmelzung und Resorption des alten Knochens von seinen Gefäßen aus, darstelle. In dem ersten Fall handelte es sich klinisch und anatomisch um eine typische Otosklerose. Der zweite Fall hatte mit Otosklerose selbst nichts zu tun, aber durch einen rechtsseitigen Hirntumor war es zu einseitigen Stauungserscheinungen in den obersten Schichten des Felsenbeins gekommen, und hier fanden sich durch Stauung bedingte, mit halisteretischen Quellungs- und Auflösungsprozessen einhergehende Knochenveränderungen, die in mehrfacher Hinsicht mit dem otosklerotischen Befund übereinstimmten.

Die sich an die Kasuistik anschließenden Deduktionen führen zunächst unter Berücksichtigung eigener Untersuchungen und unter Vergleichung mit anderen Befunden den Nachweis, daß es sich bei otosklerotischen Herden nicht um neugebildeten Knochen handeln könne, sondern daß dieselben als regressive, unter dem Bilde einer Wucheratrophie verlaufenden, Veränderungen mit Entartungscharakter der Zellen, der Grundsubstanz und der Fibrillen zu deuten seien. Sodann wird festgestellt, daß in beiden Fällen auch wirklich Stauungsvorgänge im Kreislauf nachweisbar waren, und daß dieselben auch sonst in entsprechenden Folgezuständen (halisteretische Knochenerweichung und Auflösung) in oberflächlichen und tiefen Gebieten des Felsenbeinknochens histologisch zum Ausdruck kamen. Der Kreis der Beweisführung wird geschlossen durch die Feststellung, daß durch experimentell hervorgerufene Stauung im venösen Labyrinthkreislauf Knochenveränderungen von dem Charakter der Otosklerose willkürlich erzeugt werden könnten. Auf die Weise kommt der Verf. im Schlußsatz zu dem Ergebnis, daß er zur Zeit als die nächstliegende Ursache der Otosklerose allgemeine und lokale Stauungsvorgänge ansprechen müsse, deren spezielle Auswirkung im knorplig vorgebildeten Labyrinthknochen im wesentlichen auf dessen besonderen normal-anatomischen Bau zurückzuführen sei.

Linck (Königsberg).

Kretschmann: Die Myalgien des Kopfes und Halses und ihre Bedeutung in der Otorhinolaryngologie. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 1, S. 115.)

Wenn an Ohr und Hals sich kein objektiver Befund für Schmerzen in Stirn, Nasenwurzel, Schläfe und Hals findet, so ist

häufig der Grund ein Muskelschmerz. Feststellen kann man dieses durch Abtasten der Muskelgruppen am Hinterhauptbein, des Sternokleido, Kukullaris, der Muskeln um die Augenhöhle auch der medialen Wand (Trochlearis). Die Muskelansätze sind schmerzhaft, auch finden sich in den Muskeln härtere Stellen, die als Spasmen zu deuten sind. Die Erkrankung ist meistens eine allgemeine Muskelerkrankung, nur lokal hervortretend. Auch an den inneren Halsmuskeln tritt sie auf beim Leerschlucken. Die Behandlung der Myalgie besteht in Massage, Einspritzung von Kochsalzlösung 0,2 : 100 und Heißluftbädern.

Adolf Schulz (Danzig).

Citello (Catania): Zwei neue Fälle von „Présclérose tympanique". (Arch. internat. de Laryngologie usw., Februar 1923.)

Unter dem Namen „Présclérose tympanique" stellt Verf. ein neues Krankheitsbild auf, welches er bisher bei vier Kindern beobachtet hat: Durch Entfernung von adenoiden Vegetationen wegen Tubenaffektion wurde zuerst eine wesentliche Besserung des Gehörs erzielt; nach längerer Zeit (ein Jahr und mehr) nahm die Schwerhörigkeit wieder zu und konnte durch Luftdusche nicht mehr gebessert werden, heilte dagegen nach protrahierter Joddarreichung. Syphilis war sicher auszuschließen. In der Familienanamnese dieser Kinder fand sich Otosklerose und arthritische Diathese, und Verf. zieht daraus den etwas gewagten Schluß, daß diese Kinder an einer juvenilen Form von Otosklerose litten, welche in diesem Stadium, im Gegensatz zur Otosklerose der Erwachsenen, durch Jod heilbar sei, während ohne Behandlung unheilbare Otosklerose daraus entstehen würde.

Farner (Zürich).

Richou: Beiderseitige Ohreiterung und Schilddrüsenabszeß im Verlauf einer allgemeinen Streptokokkeninfektion. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Februar 1923.)

Krankengeschichte eines außerordentlich hartnäckigen Falles von Streptokokkeninfektion im Anschluß an Grippe bei einem 15jähr. Knaben, mit Lokalisation zuerst im Mittelohr beiderseits, dann im Mittellappen der rechten Lunge und endlich in der Schilddrüse, und zwar in zwei Schüben, von denen der letztere zu einem großen Abszeß führte, nach dessen Entleerung die Infektion endlich nach vierteljähriger Dauer erlosch.

Farner (Zürich).

Grünwald: Otitis und Osteomyelitis. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 1/2, S. 138ff.)

Kasuistischer Bericht und Epikrise über einen Fall von Ohreiterung, bei dem nach sechswöchiger Dauer die Antrotomie wegen seitlicher Kopfschmerzen, Druckschmerzhaftigkeit des Processus mastoideus und Temperatursteigerung vorgenommen wurde, dessen postoperativer Verlauf sich

dann aber sehr kompliziert gestaltete, weil unter Aufflackern der schon ausgetrockneten Ohreiterung eine Vereiterung des an das Knochengebiet angrenzenden Hinterhauptbeins in Erscheinung trat. Erst nachdem noch mehrmals operativ eingegriffen worden war, und nachdem ein Knochensequester und ein nekrotisches Faszienstück sich abgestoßen hatte, versiegte die Eiterung und gelangte der Fall zur Heilung. Hinsichtlich der ätiologischen Zusammenhänge äußert Verf. die Ansicht, daß die eitrige Knochenentzündung (Osteomyelitis) des Hinterhauptknochens den primären Krankheitsprozeß dargestellt habe, durch den die Otitis media sekundär veranlaßt worden sei. Wenn somit die otitische Genese der Osteomyelitis abgelehnt wird, so wird doch die Möglichkeit zugegeben, daß die Erreger durch Tube und Mittelohr in das Knochengebiet des Okziput gelangt sein könnten. Die in Betracht kommende einschlägige Literatur wird im Text verwertet. Linck (Königsberg).

Maljutin: Ohren-, Nasen- und Rachenkrankheiten bei tuberkulösen Kindern. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 1, S. 61.)

Die Erfahrungen M.s stammen aus zwei Kindertuberkulose-Sanatorien. In dem für Knochentuberkulose fand sich ein auffallend großer Prozentsatz eitriger Erkrankungen der oberen Luftwege und der Ohren. Nach M.s Ansicht sind die oberen Luftwege die Eintrittspforte für die Knochentuberkulose, und erst wenn diese verstopft ist, bessert sich das Allgemeinbefinden. In dem Lungensanatorium waren wenig Erkrankungen der Nase und Ohren, hingegen solche des Kehlkopfes, die in dem ersteren fehlten. Adolf Schulz (Danzig).

Reverchon, L. (Paris): Die latenten Mastoiditiden. (Arch. internat. de Laryngologie usw., März 1923.)

Verf. versteht darunter nur die latenten Warzenfortsatzentzündungen bei akuter Otitis media. Er glaubt, daß anatomische Verhältnisse (Stenose oder Schleimhautschwellung im Aditus) an der Unabhängigkeit der Eiterung in der Paukenhöhle und im Antrum schuld sind. Die latente Mastoiditis kommt sowohl bei gleichzeitiger eitriger, als bei katarrhalischer Otitis media vor; ja die Otitis media kann sogar ausheilen, während die Eiterung im Warzenfortsatz weitergreift. Der Verdacht auf latente Mastoiditis wird erweckt einerseits durch abnormen Verlauf der Otitis media (zitzenförmige Perforation im hinteren oberen Quadranten, fehlendes Nachlassen der Eiterung trotz ausgiebiger Parazentese, fehlende Aufhellung des Trommelfells usw.), andererseits durch Störung des Allgemeinbefindens (Gefühl von Schwere im Kopf, Schlaflosigkeit, Arbeitsunlust usw.). Bei der Operation wird man meist durch tiefgreifende Abszeßbildung überrascht. Die Erfolge der Operation sind gut, wenn nicht zu lange gewartet wird. Farner (Zürich).

Nager: Die Labyrinthkapsel bei angeborenen Knochenerkrankungen. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 109, H. 2/3.)

Ergebnisse histologischer Labyrinthuntersuchungen bei sogenanntem „fötalem Kretinismus“ (Chondrodystrophia foetalis, Osteogenesis imperfecta, Athyreose). Die stärksten Veränderungen der Labyrinthkapsel bestanden bei Osteogenesis imperfecta und zwar in allen Schichten der Kapsel; infolge der dabei bestehenden mangelhaften Knochenfestigkeit tritt oft Formabweichung der Labyrinthhohlräume ein; auch die Gehörknöchelchen sind in Form mangelhafter Beteiligung mitbetroffen.

Bei der Chondrodystrophie hingegen bestehen die Hauptveränderungen in der enchondralen Kapsel, während die periostal angelegten Teile normal sind.

Bei der Athyreose sind nur die leichten Zeichen eines zu frühzeitigen Abschlusses der gesamten Knochenentwicklung erkennbar.

Bei all diesen fötalen Skeletterkrankungen fand sich keine Einbuße in der Ausbildung der Labyrinthweichteile und Nervenelemente. Für das Wesen der Otosklerose ließen sich aus den Untersuchungen keine Anhaltspunkte gewinnen; zwischen Otosklerose und Osteogenesis imperfecta bestehen pathologisch-anatomisch weitgehende Unterschiede. Kulcke (Königsberg.)

Seligmann: Schwere Labyrinthreizung nach Anfrischung einer trockenen Trommelfellperforation mit Trichloressigsäure. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4.)

Nach Einträufelung von 5% Karbolglyzerinlösung bei akuter Mittelohrentzündung war eine mittelgroße zentrale Trommelfellperforation entstanden, die sich nach Abklingen der Entzündung durchaus nicht verkleinern und schließen wollte und Hörstörungen verursachte. Um die Ränder zur Proliferation anzuregen, wurde Sondenätzung mit Trichloressigsäure vorgenommen. Dieselbe wurde zweimal anstandslos vertragen. Beim dritten Mal schwere labyrinthäre Reizerscheinungen, welche zum Glück in einigen Tagen sich ohne weitere Folgen wieder zurückbildeten.

Verf. warnt auf Grund dieser Erfahrung vor Anwendung der Trichloressigsäure als Ätzmittel in älteren, reaktionslosen, trockenen Fällen, weil da der Säureüberschuß nicht fortgeschwemmt werden und so Schaden anrichten könne. Auch rät er, sich bei Anwendung von Karbolglyzerin mit 3%iger Lösung zu begnügen, da stärkere Lösungen, namentlich wiederum in Fällen ohne Sekretion, leicht zu Verätzungen der Trommelfellmembran führen können. Bei Anwendung der konz. Karbolsäure zur Anästhesie (Parazentese) solle man nie versäumen, hinterher gleich auszuspülen. Linck (Königsberg).

Preuß: Selbstheilung nach vollständiger Zerstörung des häutigen und knöchernen Labyrinthes. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 1/2, S. 11 ff.)

Histologische Befunde, gewonnen an einem Felsenbein, das einem wegen Cholesteatomeiterung radikal Operierten und dann an einer interkurrenten Perityphlitis und Peritonitis Verstorbenen entstammte. Aus der Vorgeschichte wird erwähnt, daß auf dem betreffenden Ohr seit langen Jahren Ohreiterung und Schwerhörigkeit bestanden hatte und bei der Aufnahme kurz vor der Operation Taubheit nachgewiesen wurde.

Die Untersuchung der Serienschnitte ergab, daß das ganze innere Ohr bis auf geringfügige Reste (vorderer Teil des lateralen Bogengangs) vollkommen zerstört und zum größten Teil durch kompakten lamellären Knochen ersetzt war. Nur das Vestibulum war mit Bindegewebe ausgefüllt. In der verknöcherten Schnecke zeigte sich Bindegewebe nur in Form von Inseln.

Als besonderer Befund wird hervorgehoben: ein sklerotischer Herd an der Innenfläche des Promontoriums und die Neubildung von Nervenfasern im Ausbreitungsgebiet des Nervus vestibularis. Am Nervus facialis und am Duraüberzug des Felsenbeins fanden sich keine pathologischen Veränderungen.

Zur Erklärung der vorgefundenen Veränderungen nimmt Verf. an, daß eine schwere Entzündung das häutige Labyrinth zerstört habe, und daß dabei durch Granulationsgewebe auch der Labyrinthknochen zerstört worden sei. Nach Abklingen der Entzündungsvorgänge habe dann auf den chronischen Entzündungsreiz hin eine reaktive Ostitis ossificans, in der Hauptsache von der perichondralen Labyrinthkapsel aus, eingesetzt, wodurch der substituierende Knochenblock entstanden sei. Die Nervenneubildungen im Bereich der geweblichen Zerstörungen und Umwälzungen werden als den Amputationsneuromen vergleichbare Hyperplasien gedeutet.

Linck (Königsberg).

Ohnacker: Beiträge zur Klinik und Diagnostik vaskulärer Vestibularsymptome. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 401 ff.)

Die Arbeit beschäftigt sich ausführlich und kritisch auf Grund eigener Beobachtungen mit dem Wesen, der Genese und der klinischen Bedeutung des Blutdruckfistelsymptoms. (Dieses von Mygind und Bárány beobachtete Symptom zeigt sich in manchen Fällen von Labyrinthfistel und besteht darin, daß spontan wiegende, rhythmische Augenbewegungen sich zeigen, die dem Puls synchron sind. Durch willkürliche Änderung der Zirkulations- und Druckverhältnisse — Kompression der Karotis, Halsdrehung, Stauungsbinde und dergleichen — gelingt es, die Augenbewegungen in ganz bestimmter Weise zu beeinflussen.)

In den vier kurz geschilderten Fällen handelte es sich zweimal um subakute und zweimal um chronische Mittelohreiterung mit komplizierenden Labyrinthentzündungen. Dreimal war die Arrosion der Labyrinthwand sichergestellt, einmal war sie zweifelhaft. Alle Fälle zeigten Gefäßdrucksymptome. Dieselben verhielten sich aber verschieden im Hinblick auf den gesetzten Reiz und die zustandekommende Labyrinthreaktion. Auf Grund

dieser Ungleichmäßigkeiten lehnt Verf. die Eignung des Blutdruckfistelsymptoms zur Feststellung des Sitzes der Arrosion ab. Die Entstehung des Symptoms wird auf vaskuläre Einflüsse zurückgeführt. Ob diese Einflüsse sich geltend machen in Strömungen der Endolymphe oder in Saug- und Druckwirkung oder in anderen physikalischen Momenten, läßt Verf. unentschieden. Er hält keine der gegebenen Erklärungen für vollauf befriedigend.

Das postoperative Verhalten wird in der Literatur gelegentlich auch ebenfalls beobachtet, war auch in dem Falle des Verf. verschieden. In einem Fall blieben die vaskulären Erscheinungen der Labyrintharrosion noch längere Zeit bestehen, in drei Fällen waren sie sofort nach der Operation beseitigt. Verf. erklärt letzteres damit, daß die Einengung im geschlossenen Krankheitsherd durch Eröffnung desselben beseitigt sei, was mit dem Nachlassen des Klopfens im entzündeten Finger nach erfolgter Inzision verglichen wird. Linck (Königsberg).

---

3. Therapie und operative Technik.

Liebermann, Th.: Über die Behandlung der Mittelohreiterungen bei kleiner Trommelfellperforation. (Wiener klinische Wochenschrift, 1923, Nr. 11.)

Verfasser wendet sich gegen die allgemein geltende Ansicht, daß man bei der Parazentese eine möglichst große Öffnung anlegen müsse. Einerseits kommt es dabei sehr oft zu Verletzungen der Paukenschleimhaut mit nachfolgender Verlegung der Trommelfellöffnung durch Koagula, was schließlich häufig zu Verwachsungen zwischen Paukenwand und Trommelfell führen kann, andererseits bleibt eine große Parazentesenöffnung bedeutend häufiger offen als eine kleine Öffnung. L. bevorzugt seit Jahren kleine zentrale Öffnungen, die dieselben Vorteile in bezug auf den Abfluß des Sekretes bieten wie die großen Öffnungen, ohne aber die erwähnten Schädlichkeiten dieser aufzuweisen. Zum Einbringen von Medikamenten in die Pauke hat sich Verfasser folgendes Verfahren bewährt: Er füllt nach vorhergegangener sorgfältiger Reinigung den äußeren Gehörgang mit 3%igem Wasserstoffsuperoxyd, läßt dann den Gehörgang von außen durch den Finger oder Tragus fest verschließen und den Pat. in dieser Stellung verharren, bis er entweder einen leichten Schwindelanfall oder das Durchfließen des Medikaments in den Rachen verspürt. Beschleunigt wird die Prozedur durch Schluckbewegungen. Zur Anämisierung der geschwollenen Paukenschleimhaut tropft L. vorher etwas Ionogen ein. Bei frischen Fällen gibt er später statt der H_2O_2 allein einen Zusatz von 3%igem Boralkohol oder 0,5%igem Salizylalkohol. Bei wenig sezernierenden chronischen Fällen empfiehlt L. 5%ige Karbolglyzerinlösung. Wodak (Prag).

Schlittler, E.: Die Therapie der Mittelohreiterung: Trockenbehandlung oder Borsäure-Spülbehandlung? (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1923, S. 405.)

Verf. bespricht die Vorzüge der Bezoldschen Borsäuretherapie gegenüber der von Schönemann inaugurierten und in der Schweizer medizinischen Wochschrift, in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde und in den Archives internat. de lar. publizierten Trockenbehandlung mittels Einblasen von Vioform und Xeroform durch die Tube. Autoreferat.

Leidler und **Stransky**: Über Vakzinetherapie bei Affektion des N. acusticus und seines Endapparates. (Wiener klinische Wochenschrift, 1923, Nr. 2.)

Die Autoren behandelten 15 Fälle nichteitriger Erkrankung des inneren Ohres zunächst intramuskulär mit Vakzineurin, von der schwächsten zur stärksten Konzentration ansteigend, anschließend daran mit polyvalenter Typhusvakzine intravenös, mit Dosen von 5 Millionen beginnend. Schon nach wenigen Injektionen zeigten die meisten Fälle Besserung des Allgemeinbefindens, von Lokalsymptomen wurde wesentlich beeinflußt vor allem der Schwindel, häufig das Ohrensausen, am wenigsten das Gehör. Schädigungen sahen die Autoren nie. Die Ergebnisse berechtigen zur Fortsetzung der Versuche. Wodak (Prag).

Demetriades: Das Pyoktanin bei Ohrenerkrankungen. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 109, H. 2/3.)

D. hat die antiseptischen Eigenschaften des Pyoktanin bei gleichzeitiger Epithelwucherungsanregung und Ungiftigkeit in der Ohrenheilkunde verwandt, und zwar in Gestalt einer 20%igen alkoholischen Pyoktaninlösung. Er hat — Belege durch Krankengeschichten — eine große Reihe von Fällen subakuter und auch chronischer Ohreiterungen, vor allem aber eine sehr große Prozentzahl von sezernierenden Radikaloperationshöhlen durch Betupfen mit Pyoktanintinktur bei vorheriger Anwendung von Adrenalineinträufelung zur Ausheilung bringen können. Nicht geeignet für das Verfahren erscheinen die akuten Eiterungen und die chronischen cholesteatomatösen Prozesse.

Kulcke (Königsberg).

Trimarchi: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen der Phosphorvergiftung auf das Schläfenbein. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 109, H. 2/3.)

Verf. schildert zunächst die pathologisch-anatomischen Vorgänge an den Röhrenknochen und am Unterkiefer, die sich beim Ablauf der Phosphornekrose abspielen: Osteosklerose, Eburnisierung, Periostitis mit Hyperämie, Knochenwucherung der sub-

periostalen Schicht, Osteoperiostitis ossificans und Osteomyelitis fibrosa mit eitriger Nekrose und Sequesterbildung.

Dann folgt ein Überblick über die normale Entwicklung und Histologie des Knochens, sowie über histo-pathologische Veränderungen des Knochengewebes, von denen den Ohrenarzt besonders die Otospongiose (Otosklerose) interessieren dürften. Diese sei gekennzeichnet durch vaskuläre Osteoporose der Labyrinthkapsel und die bekannten Funktionsstörungen. Nach Citelli sei das Syndrom der Otosklerose zurückzuführen auf allgemeine Intoxikationen (Arthritismus, Lymphatismus, Lues, Tuberkulose) und auf mangelhafte Funktionen der für den Kalkstoffwechsel wichtigen endokrinen Drüsen, letzteres besonders in der Gravidität.

Tr. hat nun Ratten und Meerschweinchen durch Phosphorfütterung vergiftet und dann die entkalkten Felsenbeine histologisch untersucht. Aus den Befunden — Hyperämie, leichte proliferative Periostitis, keine tiefgehenden Knochenveränderungen — leitet er die Feststellung ab, daß Phosphor bei Otosklerose nicht gegeben werden solle; denn die bei diesem Leiden an sich schon bestehende Tendenz zu vermehrter Blutkongestion und Gefäßneubildung im Labyrinthknochen werde durch Phosphor vermehrt. Kulcke (Königsberg).

Richter: Über Aufmeißelung des Ohres vom Gehörgang aus. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 376ff.)

Verf. empfiehlt unter Berufung auf Hoffmann und Thies, Carlowitz und Heermann die Aufmeißelung chronischer Ohreiterung vom Gehörgang aus. Die bekannten Einzelheiten der Operation werden kurz geschildert und die Vorzüge der Methode hervorgehoben. Linck (Königsberg).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Rimini (Triest): Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen eitriger Labyrinthitis und Kleinhirnabszeß. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Februar 1923.)

Verf. berichtet über zwei Fälle von gleichzeitig bestehender eitriger Labyrinthitis und Kleinhirnabszeß. Die Differentialdiagnose wird durch den Umstand erschwert, daß die meisten Symptome (Schwindel, Erbrechen, Nystagmus usw.) beiden Affektionen gemeinsam sind und sich erst im Laufe der Beobachtung voneinander unterscheiden lassen. Die für Hirnabszeß charakteristischen Druckerscheinungen (Stauungspapille, Pulsverlangsamung) können fehlen oder erst spät auftreten. Zu diesen allgemein bekannten Tatsachen fügt Verf. die Beobachtung hinzu,

daß bei Hirnabszeß die Lumbalpunktion eine aseptische Meningitis zeigen kann, welche durch wiederholte Lumbalpunktion verschwindet; aber auch dieses Symptom ist nicht konstant und nicht beweisend, da es auch bei eitriger Labyrinthitis auftreten kann. Farner (Zürich).

Dutheillet de Lamothe (Limoges): Akute otogene Meningitis. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Jan. 1923.)

Ein 23 Jahre alter Mann erkrankte an akuter Meningitis infolge von chronischer Mittelohreiterung nach Grippe. Die Lumbalpunktion ergab eitrig getrübten Liquor unter stark erhöhtem Druck; mikroskopisch Diplokokken. Nach operativer Ausräumung des Labyrinths heilte die Meningitis aus; nach 1 Woche ergab die Lumbalpunktion klaren, sterilen Liquor unter normalem Druck. Zu gleicher Zeit stieß sich aber in der Schläfengegend ein nekrotisches Stück Dura ab; es entwickelte sich ein Hirnprolaps und nach weiteren 3 Wochen eine Enzephalitis, welcher Pat. rasch erlag.

Das Interessante der Krankengeschichte liegt in der Tatsache, daß eine akute allgemeine eitrige Meningitis nach Ausräumung des Infektionsherdes (wahrscheinlich Saccus endolymphat.) geheilt ist.

Farner (Zürich).

Natcho St. Arifew (Sofia): Kleinhirnabszeß infolge einer gutartigen akuten Mittelohreiterung. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Jan. 1923.)

Krankengeschichte eines 9jähr. Mädchens, bei welchem sich während einer Mittelohrentzündung anscheinend leichter Art ein Kleinhirnabszeß (oder Abszeß an der Hirnbasis? Ref.) entwickelte, der bei der Operation nicht gefunden wurde, aber kurz vor dem Tode spontan durch die Keilbeinhöhle in den Nasenrachenraum sich entleerte. Farner (Zürich).

Birkholz: Kritischer Beitrag zur Frage der Wirksamkeit des Vucinum bihydrochloricum bei endolumbaler Anwendung als Heilmittel bei Meningitis. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 109, H. 2/3.)

B. behandelt zunächst den Unterschied zwischen zirkumskripter, seröser und diffus eitriger Meningitis, welch letztere hauptsächlich charakterisiert ist durch den Befund von polymorphkernigen Leukozyten und virulenten Bakterien im Liquor und durch die schlechte Prognose quoad vitam. Bei Beurteilung der Vuzinwirkung müsse man unterscheiden einmal zwischen prophylaktischer und kurativer, ferner zwischen der Wirkung bei seröser und diffus eitriger Meningitis. Von wirklichem Wert für die Beurteilung der therapeutischen Wirkung seien nur die Fälle, in denen Vuzin bei bestehender diffus eitriger Meningitis angewendet worden sei.

Dann unterzieht Verfasser die bisher geübten zahlreichen therapeutischen Maßnahmen einer Kritik, wobei als besonders wertvoll nach wie vor die gehäufte „einfache“ oder „große“ Lumbalpunktion anerkannt wird. Ferner wird der Methode der

kranio-lumbalen desinfizierenden Durchspülungen die Möglichkeit einer Zukunft zugesprochen.

Aus zwei Fällen diffus eitriger otogener Meningitis, die nach radikaler chirurgischer Ausschaltung des ursächlichen Eiterherdes endolumbal vuziniert wurden und trotzdem ad exitum kamen, und den dabei angestellten chemischen Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Es war nachweisbar, daß 8 Stunden nach der Injektion des Vuzins dasselbe aus dem Liquor verschwunden war; es ist darum nicht wahrscheinlich, daß das Vuzin endolumbal eine desinfizierende Wirkung ausübt, weil es zu kurze Zeit in wirksamer Konzentration vorhanden ist; es ist — wahrscheinlich infolge der kaudalwärts gerichteten Liquorströmung — sehr schwierig, endolumbal injizierte Substanzen ins Endokranium zu dirigieren; vielleicht würde es gelingen, bei subarachnoidealen desinfizierenden Durchspülungen in lumbo-kranialer Richtung die Nachteile der bisherigen Technik zu vermeiden.

Kulcke (Königsberg).

II. Mundhöhle und Rachen.

Chrapek (Budapest): Anaesthesia extraoralis nervi mandibularis. (Zentralblatt für Chirurgie, 1923, Nr. 4.)

Bei entzündlichen Prozessen der Mundschleimhaut, besonders bei stark eiternden Infektionen, kann es geraten sein, zur Vornahme der Lokalanästhesie die Schleimhaut als Einstichstelle zu vermeiden. Ch. empfiehlt in diesem Sinne als extraoralen Weg den Einstich in der Mitte der Tuberositas masseterica mit einer 5 cm langen Nadel in der Richtung auf die Kieferkante hin und dann an der Innenfläche des Kiefers in senkrechter Richtung nach oben, worauf man in einer Tiefe von 3—4 cm im Sulcus mylohyoideus sich an der Mündung des Canalis mandibularis befindet. Die Anästhesie erfolgt nach Einspritzung von 2—3 ccm Novokainlösung in 10—12 Minuten. Eine Komplikation ist nicht zu befürchten wenn man sich genau an die Vorschriften hält.

Stein (Wiesbaden).

Demole, V. (Genf): Das Tuberkulum Carabelli ist kein Stigma der kongenitalen Syphilis (Le tubercule de Carabelli n'est pas un stigmate d'heredo-syphilis). (Revue de la suisse romande, 1923, S. 242.)

Verf. kommt an Hand seiner Untersuchungen zum Schlusse, daß die genannte Veränderung am ersten oberen Molarzahn wohl als ein Zeichen einer dystrophischen Entwicklungsstörung und als Degenerationsmerkmal zu deuten ist, aber niemals als diagnostisches Merkmal für kongenitale Lues verwertet werden kann.

Schlittler (Basel).

Kendirjy und **Lapouge** (Nizza): Parenchymatöse Glossitis ohne Eiter. (Arch. internat. de Laryngologie usw., März 1923.)

Beschreibung eines Falles von umschriebener Glossitis auf der rechten Seite des Zungengrundes bei einem 45jähr. Raucher mit Alveolarpyorrhoe. Beginn mit Fieber, weiterer Verlauf fieberlos, bis zur Heilung mehrere Wochen dauernd. Der harte Entzündungsherd, in welchem bei zahlreichen Punktionen nie Eiter gefunden wurde, hätte leicht zu Verwechslung mit malignem Tumor führen können. Farner (Zürich).

Cuvillier und **Quirin** (Paris): Ein Fall von akuter eitriger Glossitis. (Arch. internat. de Laryngologie usw., März 1923.)

Bei einem 45jähr. starken Raucher entwickelte sich in 6 Tagen eine kolossale Anschwellung der Zunge, welche zum Munde herausragt. Eine Punktion ergibt Eiter, der durch den Punktionskanal spontan nachfließt; Heilung nach einer Woche. Der Modus der Infektion blieb unbekannt.

Farner (Zürich).

Kostecka: Tuberkulose der Mundschleimhaut. (Zubní lékarstvi [Zahnarznei], 1923, Nr. 1.)

Im Anschlusse an einen beobachteten Fall von Tuberkulose der Gingiva im Bereiche der linken Oberkieferseite bespricht Verfasser die ziemlich seltene Tuberkulose der Mundhöhlenschleimhaut und kommt zu folgenden Schlüssen:

I. Beim erwachsenen Menschen kann eine primäre Tuberkulose der Mundschleimhaut nur dann entstehen, wenn der Pat. in der Kindheit keine tuberkulöse Infektion durchgemacht und keine relative Immunität erworben hat; der Verlauf ist dann sehr bösartig.

II. Durch endogene Infektion kann eine sekundäre Tuberkulose der Mundschleimhaut nur dann entstehen, wenn die relative Immunität unterbrochen wird.

III. Durch Reinfektion entsteht eine Mundtuberkulose auch bei vorhandener relativer Immunität; der Verlauf ist dann ein benigner. R. Imhofer.

Escomel (Arequipa): Zwei Fälle von Sporotrichose des Pharynx. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Jan. 1923.)

Die im Süden von Peru beobachtete Krankheit wird verursacht durch Verletzung der Schleimhaut mit Ähren, an welchen das Sporotrichum haftet. Es entsteht eine Granulation, welche zu einem Ulkus zerfällt und sich ausbreitet. Heilung durch Kauterisation und Jodkali.

Farner (Zürich).

Wojatschek: Über atypische Reaktion lymphatischer Drüsen bei Nasen- und Ohrenkrankheiten. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 1, S. 56.)

Während der Hungerszeit 1918 wurden in Petrograd Inanitionslymphadenitiden beobachtet. W. stellt sie in Parallele mit der Neigung des Kindesalters zur Drüsenschwellung und hat tier-

experimentell festgestellt, daß die Lymphdrüsen hungernder Tiere leichter Fremdkörper aufnehmen, aber sie schwerer neutralisieren. Es wurden Lymphoglandulae mastoideae, subauriculares und parotidiae erkrankt gefunden. Diagnostische Unklarheiten traten häufig auf bei gleichzeitiger Otitis und Rhinitis. Probepunktion, Röntgenbild und auch probatorische Warzenfortsatzeröffnung schufen Klarheit. Adolf Schulz (Danzig).

Schroeder: Die Bedeutung und Behandlung der Verwachsungen im Mundrachenraum. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 379.)

S. durchtrennt die Verwachsung blutig in Lokalanästhesie. Legt darauf bis zur völligen Epithelisierung der Wundflächen eine Gummischürze an die hintere Rachenwand, welche an zwei durch die Nase geführten Bändern hängt. Ist die völlige Überhäutung der Wundfläche erfolgt, beginnt das Dilatationsverfahren, das er dem Patienten selbst überläßt. Er bedient sich eines, dem Hajekschen Dilatator (Abb.) nachgebildeten, vom Munde einzuführenden Instrumentes. Behandlung 2—3 Jahre.

Adolf Schulz (Danzig).

Réthi: Die pernasale Dilatation bei den Verwachsungen des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 260.)

Zur Beseitigung der narbigen Verwachsung des Gaumensegels gibt R. sein operatives Verfahren an. R. präpariert, falls die vordere Fläche des Gaumensegels normal ist, von dieser zwei seitliche Lappen mit der Basis unterhalb der Verwachsung ab, durchtrennt dann die Verwachsung und klappt die Schleimhautlappen auf die hintere Rachenwand, sie mittels Plomben — Nähte sind schwierig — festheftend. Ist das Gaumensegel narbig, so nimmt er die Schleimhautlappen aus der hinteren Rachenwand und näht sie auf die Wunde des Gaumensegels. Eine Dilatationsnachbehandlung ist immer notwendig; hierfür gibt R. einen zweiarmigen, durch die Nase einzuführenden — jeder Arm einzeln — Dilatator an, den der Kranke selber einführen und mit dem er sogar schlafen kann. Adolf Schulz (Danzig).

Beck: Über Diagnose und Behandlung der primären isolierten Aktinomykose der Parotis. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 270.)

Ein 55jähr. Kutscher bot das Bild einer einfachen, akuten Parotitis. Nach Punktion und Behandlung mit Saugglocke völlige Heilung; im Eiter Aktinomyzes. Adolf Schulz (Danzig).

Budde (Köln-Lindenburg): Über einen Fall von Parotismischtumor mit Knochenmetastase. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 51.)

Metastasen von Parotistumoren sind außerordentlich selten. B. beschreibt einen hierher gehörigen Fall einer 50jähr. Frau, bei der es nach einem kleinzelligen Adenokarzinom der Parotis zu Metastasen im linken Oberschenkel gekommen war, die zu einer Spontanfraktur führten. Das Rezidiv kam 2 Jahre nach dem primären Tumor zur Beobachtung.

Stein (Wiesbaden).

Caldera: Über die vermutete Funktion der inneren Sekretion der Gaumenmandeln. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 286.)

C. hat die von Fleischmann im Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 34, H. 1, mitgeteilte Goldchloridreaktion der Tonsillen systematisch nachgeprüft mit im allgemeinen positivem Resultate. Doch hält er es nicht für richtig, daraus den Schluß zu ziehen, die Tonsille sei eine endokrine Drüse. Er hält sie im Gegenteil für eine oberflächlich gelegene Lymphdrüse, wozu ihn auch eine Nachprüfung früherer von ihm angestellter Reaktionen an Ochsentonsillen berechtigen. Adolf Schulz (Danzig).

Fleischmann: Nochmals zur Tonsillenfrage. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 420.)

Seine in dieser Zeitschrift zuerst ausgesprochene Ansicht von der endokrinen Eigenschaft der Tonsillen verteidigt F. gegen die ihr inzwischen zahlreich zuteil gewordenen Entgegnungen. F. betont von vornherein, daß er stets nur eine Vermutung, eine Arbeitshypothese, wenn auch keine bloße Spekulation ausgesprochen habe. Er verteidigt sich energisch dagegen, daß das von ihm gefundene Produkt Ameisensäure ist; gibt zu, daß in allen Organen sich reduzierbare Stoffe finden — er hat dazu drei Kaninchen quantitativ auf derartige Stoffe untersucht. F. bleibt jedoch dabei, daß die Tonsillen bezüglich ihres Reduktionsstoffes eine besondere Funktion haben müssen. Er bietet eine Fülle chemischer Reaktionen; dem weniger in dieser Richtung Bewanderten vielleicht zuviel, doch kann man sich der Ansicht nicht verschließen, daß hier zwar eine nicht völlig bewiesene Anschauung über das adenoide Gewebe ausgesprochen wird, aber doch die dunkle Lücke ihrer Funktion auf chemischem Wege einer Klärung nähergebracht scheint. Adolf Schulz (Danzig).

Bourack (Charkoff): Zur Funktion der Mandeln in ihren Beziehungen zur Tonsillektomie. (Arch. internat. de Laryngologie usw., März 1923.)

Verf. kommt zum Schluß, daß die Tonsillektomie berechtigt und empfehlenswert ist. Von den vielen Hypothesen, welche

über die Funktion bzw. den Nutzen der Mandeln aufgestellt worden sind, ist keine stichhaltig; dagegen ist der günstige Einfluß der Entfernung hypertrophischer oder sonst erkrankter Mandeln auf das Allgemeinbefinden oft konstatiert worden. Die Mandeln können die Gesundheit schädigen, indem sich viele Krankheiten in ihnen lokalisieren (eitrige Infektionen, Diphtherie, Tuberkulose, Lues, Tumoren usw.), indem sie die Atmung behindern, die Ohren gefährden, reflektorisch Spasmen auslösen (Husten, Asthma usw.), ferner indem von ihnen aus Infektionen in den Körper eindringen (Gelenkrheumatismus, Endokartitis, Nephritis, Perityphlitis, Drüsenfieber der Kinder usw.). Besonders gefährlich sind die chronisch entzündeten, tiefliegenden, eingekapselten Mandeln mit infektiösen Pfröpfen, welche man oft erst nach Abziehen des vorderen Gaumenbogens entdeckt. Einfach hypertrophische Mandeln sind oft harmlos. Farner (Zürich).

Norsk: Ergebnisse der Tonsillektomie bei Erwachsenen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 294.)

N. hat, um die Vorteile und auch die eventuellen Nachteile der Tonsillektomie festzustellen, eine Umfrage mittels Fragebogen bei den 229 diesbezüglichen Kranken Blegvads, dessen Klinik er vertritt, angestellt. Er erhielt 130 Antworten, 72 stellten sich zur Nachuntersuchung; nur Erwachsene. Folgendes Ergebnis:

Bei Neigung zu Peritonsillarabszeß wurden 96% geheilt, 4% gebessert.

Bei Neigung zu akuter Mandelentzündung 84% Heilung, 9% Besserung.

Bei 14 Patienten mit Febris rheumatica tonsillären Ursprungs waren keine Anfälle aufgetreten. Adenoides Gewebe in der Tonsillarbucht zeigte sich bei 35 von 144; zum Teil war es hinaufgezogenes Zungenmandelgewebe, zum Teil nicht entfernte Tonsille.

Tonsillektomierte haben oft Neigung zu akuter Pharyngitis. Bei Berufssängern soll man mit der Tonsillektomie zurückhaltend sein, da einige eine Verschlechterung ihrer Stimme auf diese zurückführen.

Adolf Schulz (Danzig).

Mayer, O.: Histologische Befunde bei chronischer Tonsillitis. (Wiener klinische Wochenschrift, 1923, Nr. 6.)

Auf Grund der klinischen und histologischen Untersuchung einer Reihe von einschlägigen Fällen kommt M. zu folgenden Schlüssen: In den Tonsillen von Fällen mit den klinischen Erscheinungen einer chronischen Tonsillitis konnten pathologische Veränderungen im Sinne einer chronischen Entzündung festgestellt werden. Bemerkenswert ist, daß diese Veränderungen nicht die ganze Tonsille, sondern nur umschriebene Partien betreffen können, so daß man von chronisch-entzündlichen Herdläsionen sprechen kann. Der Nachweis gelingt oft nur durch Serienschnitte. Weiter zeigen die Untersuchungen, daß die Tonsillarpfröpfe keineswegs immer ganz bedeutungslose Befunde darstellen, da in den untersuchten Fällen die Pfröpfe eine de-

fensive Reaktion von seiten der Schleimhaut der Krypten hervorrufen können. In den Tonsillarpfröpfen findet man neben Epithelien und Detritus stets auch Pilzdrusen und Bakterienhaufen.

Wodak (Prag).

Frommel und **Grasset** (Genf): Gangrän der Tonsillen bei Paratyphus A (Un cas de gangrène des amygdales dans un paratyphus A). (Revue med. de la suisse romande, 1923, S. 92.)

28jähr. Frau, welche, unter schweren septiko-pyämischen Erscheinungen eingeliefert, eine Gangrän der Tonsillen und der Gaumenbögen aufwies. Im Abstrich Staphylo- und Streptokokken, keine Plaut-Vincent-, keine Löffler-Bazillen. Die Sektion ergab die typischen Veränderungen im Bereiche des Intestinalkanales, aus der Milz ließ sich der Erreger des Paratyphus A kultivieren. Schlittler (Basel).

Brüggemann: Eine neue Methode der Hypopharyngoskopie. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 2, S. 169.)

Um den Hypopharynx zu entfalten, sticht B. einen dicken Seidenfaden durch das Lig. conicum zwischen Ring- und Schildknorpel in Infiltrationsanästhesie und läßt an diesem den Kehlkopf nach vorne ziehen. In Killianscher Stellung ist ein vorzüglicher Einblick in den Hypopharynx möglich, auch ist das Einführen eines Ösophagoskoprohres ohne Mandrin dadurch erleichtert. Adolf Schulz (Danzig).

III. Nase und Nebenhöhlen.

Precechtel, A.: Fehlerhafte Nasenformen und ihre Behandlung. (Casopis lékaruv ceskych, 1923, Nr. 12.)

Verf. gibt zunächst eine Übersicht der Nasenformen und ihrer Einteilung vom anatomischen und künstlerischen Standpunkte aus nach den Anschauungen von Leonardo da Vinci, A. Dürer, Topinard, Virchow, Bertillon. So erkannte Leonardo da Vinci 12 Formen der Nase an und klassifizierte die Nasenform verschieden, je nachdem man sie en face oder en profil betrachtete. Topinard gibt 5 Formen an. Dürer sah es als normal an, wenn die Nasenhöhe $^1/_4$ der Höhe des Kopfes, die Breite $^1/_5$ der Breite des Kopfes bildete.

Die verschiedenen Typen der Nase sind in erster Reihe durch die Knochenbildung bedingt, das Knorpelgerüst ist erst in zweiter Linie maßgebend. Sehr wichtig ist die Form der Apertura pyriformis, der Nasenbeine, der Proc. frontal. des Oberkiefers, ja sogar die Form der Orbita. Bei langen Nasen ist eine höhere Apertura pyriformis zu finden, bei breiten überwiegt der Querdurchmesser.

Die Ursachen der Formanomalien der Nase sind selbstverständlich in den Entwicklungsmöglichkeiten der Körperform überhaupt gegeben, also in Erblichkeit, Rasse usw.

Wachstumsstörungen überhaupt haben einen Einfluß, ebenso Veränderungen der Organe mit innerer Sekretion. Bei Caput obstipum findet sich Skoliose nicht nur des Kopfes, sondern auch der Nase. Auch das Drehungsgesetz E. Fischers darf nicht außer acht gelassen werden. Die charakteristische Form der Nase tritt erst zur Pubertätszeit auf.

Sehr schwierig ist die Frage zu beantworten, welche Nasenform als „schön" oder „edel" anzusehen sei. Im allgemeinen soll sich die Breite der Nase zwischen den inneren Augenwinkeln und die unten gleich sein; kleine, flache, konkave Nasen sind niedrigstehende Formen und bei Kindern und niederen Rassen zu sehen; eine höhere Stufe stellt die „griechische" Nase, die höchste die konvexe Adler- oder Römernase vor. Die höchstgradigsten Entwicklungsstörungen sieht man bei Monstren bis zur Arhinie. Eine Mißbildung mit zwei Nasen und drei Hirnhemisphären beschrieb Bimar. Entstellungen der Nase machen gewöhnlich einen komischen Eindruck, setzen den Träger der Lächerlichkeit aus und bewirken seelische Depression bis zum Suizidgedanken.

Bezüglich der Therapie folgt P. im wesentlichen den Methoden von J. Joseph. Bemerkenswert ist, daß er bei leichten Einsenkungen des Nasenrückens oder der Seitenteile die schon teilweise verlassene Paraffinplastik empfiehlt (ein auf diese Weise operierter Fall wird abgebildet). Verf. hat nie Resorption, Senkung oder Elimination des Paraffins gesehen. Peinlichste Asepsis ist bei allen Rhinoplastiken Voraussetzung. Die zu implantierenden Knochenstücke sollen nicht mit der Hand berührt und bei entzündlichen Prozessen in der Nase soll nicht operiert werden.

R. Imhofer.

Hutter: Über endonasale Leitungsanästhesie. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 390.)

H. macht mittels Leitungsanästhesie die laterale Nasenwand unempfindlich an zwei Einstichstellen: 1. vorne trifft er den N. ethmoidalis an der Innenfläche des Proc. frontalis in der Höhe und vor dem Ansatz der mittleren Muschel. Hierdurch wird der vordere Teil unempfindlich; 2. sticht er mit einer 12 cm langen Kanüle in den hinteren Teil des mittleren Nasenganges ein. Die Stelle ist nicht sichtbar, sondern nur palpabel. Er spritzt je $1\frac{1}{2}$ ccm $4\,\%$iger Novokainlösung ein. Durch die hintere Einspritzung sollen Keilbeinhöhle, Siebbein und auch die Rachenmandel unempfindlich werden.

Adolf Schulz (Danzig).

Roy (Montreal): Spontane Perforation der Nasenscheidewand. Deckung mit gestieltem Schleimhautlappen. Heilung. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Februar 1923.)

Kleine Perforationen im vordersten Teil des Septum entstehen zuweilen durch Kratzen und sind oft lästig wegen eines schleifenden Geräusches, das beim Atmen darin entsteht. Die Plastik besteht in der Bildung eines vorderen Schleimhautlappens, welcher umgeklappt die Perforation verschließt, und auf der Wundfläche mit einem gestielten, oberhalb oder unterhalb der Perforation gebildeten Lappen bedeckt wird. Farner (Zürich).

Wojatschek: Über die „Mobilisation“ der Nasenscheidewand zur Erleichterung endonasaler Operationen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 372.)

W. umschneidet zunächst ein Knorpelviereck; von den Rändern desselben geht er subperiostal weiter, reseziert nur die Auswüchse, läßt aber im wesentlichen die Knochenlage in situ. Sie wird nur „mobilisiert“. Die Methode stellt so eine ideale Form des konservativen Redressements dar. Für Fälle, in denen man die knöcherne Unterlage unbedingt erhalten will, ist die Methode die gegebene. Sonst ist wohl die Totalseptumresektion das einfachere. Adolf Schulz (Danzig).

Eitner: Vor- und Zurückversetzung der Nasenspitze. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 46.)

Verfasser empfiehlt statt der Josephschen Methode folgendes Verfahren: Durchschneidung des Septum membranaceum, entsprechend den Vorderkanten des viereckigen Knorpels und Fixation durch Naht. Wodak (Prag).

Grünbaum, R.: Zur Behandlung der „roten Nase“. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 46.)

Verfasser verwendet zur Behebung dieser lästigen Affektion Diathermiebehandlung mit einer aktiven Elektrode an der Nase. Die Elektrode wird entsprechend der Nase geformt. Die Erfolge sind recht gut. Wodak (Prag).

Polte: Bequeme Salvarsaninjektion. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 280.)

P. injiziert das Salvarsan in die untere Nasenmuschel, die er mittels Spiegel und Spekulum nach Hartmann oder Ohrtrichter einstellt. Ihm scheint die Methode auch bei Säuglingen möglich. Sie ist ihm auch bei Ozänaathrophie gelungen.

Adolf Schulz (Danzig).

Sternberg: Zur Histologie der Ozäna. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 2, S. 266.)

Stücke der Nasenmuscheln zweifelloser Ozäna wurden histologisch auf spezifische Elemente untersucht. Dem Infiltrate wurde besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Es ist charakterisiert durch vermehrtes Auftreten von Plasmazellen mit Neigung zur hyalinen Degeneration ihrer Granula und Bildung von Russelschen Körperchen sowie zahlreichen Mastzellen. Ein Befund, der sich analog bei Aktinomykose, Rhinosklerom und Gastritis chronica findet; besonders mit letzterer hat die Ozäna eine große Ähnlichkeit bezüglich ihres entzündlichen Prozesses mit nachfolgender Schleimhautatrophie. Auch Pigment, das nicht aus dem Blut stammt (keine Eisenreaktion), konnte von S. festgestellt werden. Adolf Schulz (Danzig).

Spieß: Beitrag zur Ozänatherapie. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 2, S. 273.)

Zur Verengerung der Nase verwendet S. ein künstliches Hämatom. Aus der Armvene entnommenes Blut spritzt er unter die Schleimhaut der Muscheln oder unter das Perichondrium der Nasenscheidewand. Das Hämatom soll sich organisieren.

Adolf Schulz (Danzig).

Hutter: Bemerkungen zur operativen Behandlung der Ozäna. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 1, S. 143.)

H. erinnert kurz daran, daß ein Teil der heute bei der operativen Behandlung der Ozäna geübten Technik in den Grundzügen bereits 1910/11 von ihm angegeben ist. H. implantierte Paraffin in eine Septumtasche und hob ebenso den Nasenboden von einem extranasalen Schnitte aus. Größere Erfolge waren ihm, wie er sagt, nicht beschieden; da war es dann wohl auch nicht möglich, eine Änderung unserer Ansicht über die Pathologie der Ozäna herbeizuführen. Hierin aber beruht wohl das Hauptverdienst Lautenschlägers. Adolf Schulz (Danzig).

Kretschmann: Diphtherie der Nase und ihrer Nebenhöhlen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 1, S. 42.)

Bei einer 30jähr. Gravida m. VIII. diphtheritische Beläge (Bazillen in Reinkultur) auf einer Nasenseite. Als eine Schwellung der Backe eintritt, wurde die Oberkieferhöhle eröffnet, die mit weißen Membranen ausgefüllt war. Siebbeinnekrose wurde festgestellt. 2000 J. E. Antitoxin blieb ohne Erfolg. Nach der inzwischen eingetretenen Entbindung trat eine völlige Heilung ein. Kritische Betrachtung des Falles in seinem Verhältnis zu den bisher veröffentlichten. Adolf Schulz (Danzig).

Agazzi: Zur Bakteriologie der Nase und ihrer Nebenhöhlen, des Nasenrachenraumes und der Paukenhöhlen bei Meningitis Weichselbaum. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 2, S. 193.)

Eine umfangreiche Studie aus einem pathologischen Institut. 99 Fälle, welche nach ihrer Krankheitsdauer in 6 Gruppen geteilt sind, und zwar:

1. Fälle mit plötzlichem Tod,
2. „ „ foudroyantem Verlauf (wenige Stunden bis 1 Tag),
3. „ „ sehr akutem Verlauf (2—3 Tage),
4. „ „ akutem Verlauf (4—10 Tage),
5. „ „ subakutem Verlauf (11—31 Tage),
6. „ „ chronischem Verlauf (31 Tage bis $4^1/_2$ Monate).

Sämtliche Fälle sind einzeln aufgeführt; die anatomischen und bakteriologischen Befunde der einzelnen Gruppen sind in Tabellen geordnet. Untersucht sind meistens Nase, Nasenrachen, Rachen, Stirnhöhlen, Siebbein, Oberkieferhöhle, Keilbein- und Paukenhöhle. Bakteriologisch ist nicht nur auf Meningokokken untersucht, sondern auch auf Lanzetkokken, Influenzabakterien, Pseudodiphtheriebazillen, Streptokokken, Staphylokokken. Der Nasenrachen war zuerst erkrankt, dann Nase und darauf Rachen. Von den Nebenhöhlen war die Oberkieferhöhle am häufigsten erkrankt, dann die Keilbeinhöhle, dann das Siebbein. Das Hauptergebnis der Arbeit ist die umfangreiche anatomische Basis, die hier geschaffen ist. Die Meningitis Weichselbaum wird als eine hämatogene Infektion angesehen, deren Primäreffekt im Nasenrachen zu suchen ist. Der Übergang in die Nebenhöhlen findet häufig per continuitatem statt, doch ist der hämatogene Weg in einzelnen Fällen nicht auszuschließen.

Adolf Schulz (Danzig).

Tilley, Herbert (London): Einige Erfahrungen und Betrachtungen über die Affektionen der Kieferhöhle. (Arch. internat. de Laryngologie usw., März 1923.)

Verf. gibt einen Überblick über die verschiedenen Krankheiten der Kieferhöhle. Aus seinen Ausführungen verdient folgendes besondere Beachtung:

1. Kieferhöhleneiterung bei kleinen Kindern ist häufiger, als man gewöhnlich glaubt, wird aber oft übersehen, weil sie ähnliche Erscheinungen macht wie adenoide Vegetationen und nach Abtragung derselben oft spontan abheilt.

2. Die akute Osteomyelitis des Oberkiefers bei kleinen Kindern wird meistens durch eine Infektion des Zahnsäckchens des ersten Molarzahns verursacht, welche nach dem Sinus maxill. durchbricht. Falls Pat. die schwere Infektion überlebt, stößt sich später eine Zahnkrone oder ein Sequester des Oberkiefers ab.

3. Bei der operativen Behandlung der chronischen Kieferhöhleneiterung weicht Verf. in mehreren Punkten von dem in Deutschland und der Schweiz üblichen Verfahren ab. Am auffallendsten ist die in England noch übliche Bevorzugung der Allgemeinnarkose (Äther) bei Kieferhöhlen- und Nasenoperationen; Lokalanästhesie wird nur bei besonderen Indikationen verwendet. Falls keine Polypen im mittleren Nasengang vorhanden sind,

eröffnet Verf. die Kieferhöhle möglichst breit vom unteren Nasengang aus und opfert dabei die vordere Hälfte der unteren Muschel. Bei Erkrankung des vorderen Siebbeins operiert er nach Caldwell-Luc, verwirft aber die Totalausräumung der Schleimhaut wegen der Gefahr der Krustenbildung (? Ref.), legt während der Operation einen Tampon in den Nasenrachenraum, verurteilt dagegen die Tamponade der Kieferhöhle nach der Operation.

Besonderes Interesse verdienen die fünf vom Verf. beobachteten Fälle der seltenen Aspergillose der Kieferhöhle. Die Symptome bestehen in Verstopfung der Nase, Nießreiz, schleimig-eitrigem Ausfluß, gelegentlich mit grauweißen, klebrigen Massen vermengt, und neuralgischen Schmerzen in der Wange; die Nasenschleimhaut ist verdickt, blaß, weich, und zieht sich nach Kokainapplikation nicht zurück. Die Kieferhöhle enthält keine Flüssigkeit, sondern eine klebrig-elastische, blaugraue, glänzende Masse, die sich leicht von der Wand ablöst. Durch die Operation nach Caldwell-Luc wird rasche und dauernde Heilung erzielt. Farner (Zürich).

Quirin, A. (Paris): Zufälle und Unfälle bei der Punktion der Kieferhöhle. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Jan. 1923.)

Die üblen Zufälle, welche bei der Kieferhöhlenpunktion auftreten können (Blutung, Schmerz, Ödem, Emphysem, Kollaps, Luftembolie), sind zu bekannt, als daß sie in einem Referat einzeln besprochen werden müßten. Zu ihrer Vermeidung legt Quirin besonderes Gewicht auf vorhergehende genaue Untersuchung, auch mit Diaphanoskopie und Radioskopie. Er wählt für die Punktion den unteren Nasengang, verwendet eine 2 mm dicke Nadel mit stumpfer, kurzer Spitze ohne Mandrin und beschränkt sich auf Spülung mit wenig reizenden Flüssigkeiten ohne nachherige Lufteinblasung. Farner (Zürich).

Castex, B.: Akute Sinusitis frontalis mit verschiedenen Mikroben und Fusospirillen. (Arch. internat. de Laryngologie usw., März 1923.)

Verf. hat in einem Fall von Stirnhöhleneiterung, bei welchem nebst verschiedenen Kokken auch Fusospirillen gefunden wurden, und der gegen die gewöhnliche Behandlung mit Spülungen und Impfungen refraktär war, rasche Heilung erzielt, als er mit Novarsenobenzol (0,15 : 30,0 Wasser) spülte. Mehrere Rezidive wurden rasch durch die gleiche Behandlung beseitigt. Farner (Zürich).

Krassnig: Zur Frage der rhinogenen Neuritis retrobulbaris. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1922 Bd. 109, H. 2/3.)

Bericht über 6 Fälle von Neuritis retrobulbaris, die wegen gleichzeitig bestehender mehr oder weniger ausgeprägter entzündlicher Ver-

änderungen in den oberen Nasennebenhöhlen operativ behandelt wurden. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen in den Nebenhöhlen zeigten alle Grade vom leichten serösen Katarrh bis zum Empyem, in einem Falle gleichzeitig malignen Tumor (Ca.). Ophthalmologisch handelt es sich in 5 Fällen um reine Neuritis, in einem um eine als Folge solcher entstandene Atrophie der Papille.

Die operativen Eingriffe bestanden in Resektion der mittleren Muschel, Ausräumung der Siebbeinzellen, in einzelnen Fällen Eröffnung der Keilbeinhöhle. Es konnte in allen Fällen ein zeitlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und meist schon am folgenden Tage eintretender Besserung des Sehvermögens festgestellt werden. Verf. sucht sodann aus der Topographie der oft asymmetrisch angeordneten, über die Mittellinie hinausreichenden Höhlengebiete einer Nasenseite zu begründen, daß zuweilen ein Eingriff auf der Seite des nicht befallenen Auges Besserung brachte.

Aus seinem eigenen Material und dem von Stenger veröffentlichten spricht sich Verf. gegen die von den Ophthalmologen behauptete Einseitigkeit der rhinogenen Neuritis optica aus und kommt zu dem Schlusse, daß bei Vermeidung einer Tamponade der rhinologische Eingriff zum mindesten keine größeren Gefahren in sich berge und darum in fraglichen Fällen auch bloß versuchsweise erlaubt sei.

Kulcke (Königsberg).

Janssen: Ein Beitrag zur Klärung der klinischeu Beziehungen zwischen Nasennebenhöhlen und Orbita, insbesondere dem Nervus opticus. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 109, H. 2/3.)

Wenn auch ein histologisch bewiesener Fall einer Neuritis retrobulbaris mit rhinogener Ätiologie noch nicht bekannt geworden sei (Anmerkung des Referenten: de Kleyn hat einen solchen veröffentlicht!), so sei doch unter Umständen ein probatorischer endonasaler Eingriff unter den nötigen Kautelen, wenn auch nicht als harmlos anzusehen, so doch zu verantworten. Eine exakte Diagnosenstellung der rhinogenen Natur des Augenleidens ist auch durch die Operation nicht uneingeschränkt möglich. Die Veranwortung für den Eingriff fällt dem Rhinologen zu, wohingegen bei der Indikationsstellung der Ophthalmologe ein gewichtiges Wort mitzusprechen hat. Unter den an der Kieler Klinik beobachteten Fällen befanden sich außer Erkrankungen an Neuritis optica solche an Chorioiditis, Glaskörpertrübung, Zyklitis, Lidödem und Augenmuskellähmungen. Von 8 Fällen, bei denen ein Zusammenhang des Augenleidens mit der Nase oder ihren Nebenhöhlen klinisch zu beweisen oder doch sehr wahrscheinlich war, konnten 7 deutlich gebessert werden.

Kulcke (Königsberg).

Van Duyse (Gent) und **Marbaix** (Tournai): Metastase eines latenten Hypernephroms in Siebbein und Orbita. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Jan. 1923.)

Die Metastase im Schädelknochen war das erste und einzige Zeichen des Hypernephroms, welche erst zufolge der histologischen Untersuchung des metastatischen Tumors gesucht und auch gefunden wurde.

Farner (Zürich).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Josephson: Bemerkungen über den anatomischen und pathologischen Bau des Kehlkopfes. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 290.)

J. beschreibt ein wulstförmiges Gebilde mit zentraler Einsenkung, das im Kehlkopf vor dem Crico-arytaenoid-Gelenk unterhalb des Stimmbandansatzes liegt. Es ist mikroskopisch betrachtet eine tubulöse Drüse mit Ausführungsgang, welche dazu dient, den hinteren, am meisten von Luft bestrichenen Teil des Kehlkopfes feucht zu erhalten. 6 Abb., zum Teil mit pathologischen Befunden, sind angefügt. Adolf Schulz (Danzig).

Segura, V. (Buenos Aires): Laryngeale Komplikationen der Grippe. (Arch. internat. de Laryngologie usw., März 1923.)

Verf. hat bei der Grippeepidemie des letzten Winters auffallend viele Entzündungen des Kehlkopfes beobachtet und schreibt die Schuld der außergewöhnlichen Kälte zu. Bei Kindern fand er die Entzündung meist in der Glottis und unterhalb derselben, bei Erwachsenen oberhalb der Glottis. Er sah alle Formen von den leichtesten bis zu den schwersten und teilt sie in vier Gruppen ein:

1. kongestive oder katarrhalische Laryngitis;
2. ödematöse Laryngitis, oft mit spastischen Erscheinungen, mit Gefühl von Beengung im Hals und leichten Schmerzen beim Schlucken und Sprechen. Das Ödem betrifft meist das Vestibulum laryngis; die Stimmbänder sind oft glanzlos infolge Absterbens des Epithels;
3. phlegmonöse Entzündung mit Abszeßbildung und schweren septischen Allgemeinsymptomen; die drohende Asphyxie macht oft die Tracheotomie nötig;
4. nekrotisierende Entzündung mit Bildung von diphtheroiden Membranen.

Die vorgeschlagene Behandlung ergibt sich aus den Symptomen von selbst. Farner (Zürich).

Ullmann: Über einen seltenen Fall von Kehlkopf- und Luftröhrenpapillomen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 282.)

Ein 6jähr. Kind trägt seit 3 Jahren eine Trachealkanüle und hatte eine unvollständig geheilte Narbe nach Laryngofissur. Grund dieser Eingriffe waren Papillome des Kehlkopfes gewesen. Die Papillome in Schwebelaryngoskopie zu entfernen, gelang nur unvollkommen. Das Kind erlag einer Lungengangrän. Die Obduktion ergab, daß nicht nur der Kehlkopf, sondern auch die Luftröhre mit Papillomen ausgekleidet war, welche mikro-

skopisch zum Teil in die Drüsen hineingewuchert waren; letzteres wird auf die chronische Entzündung der Luftröhre infolge der Kanüle bezogen.

Adolf Schulz (Danzig).

Leichsenring: Zur Behandlung der Dysphagie bei Kehlkopftuberkulose. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 396.)

Den Schluckschmerz der Phthisiker bekämpft L. 1. mit Injektionen von 80 %igem Alkohol. Statt des Weges nach Hoffmann empfiehlt er, sich den oberen Schildknorpelrand vor dem großen Horn, dicht hinter dem M. thyreo-hyoideus abzutasten, von vorn unten nach hinten oben am stehenden Patienten die Nadel zunächst bis zum Schildknorpel zu führen und dann sie 3 mm in die Membrana hyoidea vorzuschieben. Die Methode ist oft schmerzhaft und nicht immer sicher. Sicher ist 2. die Durchschneidung des N. laryngeus sup. Der Schnitt wird etwa 4 cm seitlich der Mittellinie vom Zungenbein bis zur Mitte des Schildknorpels geführt. Der obere Rand des letzteren wird hinter dem M. thyreo-hyoideus aufgesucht. Das lockere Gewebe oberhalb des Schildknorpelrandes wird mit zwei Pinzetten gefaßt, dabei spannen sich die Gefäße an und etwas tiefer der Nerv. Der letztere Eingriff ist ebenso wie die Alkoholinjektion doppelseitig zu machen. L. gibt bei einigermaßen kräftigen Patienten der Durchschneidung immer den Vorzug. Beschwerden sind nur in den ersten Tagen beim Trinken da.

Bei schmerzhaften Geschwüren, die höher, nicht mehr im Bereich des N. laryngeus sup. liegen, injiziert L. mit Erfolg eine 2 ‰ ige Vuzin-Novokainlösung. Adolf Schulz (Danzig).

Shukoff: Resektion des Nervus laryngeus superior bei Larynxtuberkulose. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 1, S. 3.)

Die Resektion des Nervus laryngeus superior bildet das sicherste Mittel zur Beseitigung des Schluckschmerzes und hat — auch beiderseits ausgeführt — keine besonderen Folgeerscheinungen. Was die Technik anbetrifft, so geht S. in Lokalanästhesie von einem Horizontalschnitt aus, der zwischen Zungenbein und Schildknorpel geführt wird; in der Tiefe liegt der Nerv zwischen den zur Seite gezogenen großen Gefäßen einerseits und Musc. thyreo-hyoideus andererseits. 90 % einwandfreie Erfolge.

Adolf Schulz (Danzig).

Bumba: Zur Diagnostik der Kehlkopfsyphilis. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 273.)

6 Fälle von Syphilis des Kehlkopfes, in denen die Diagnose nicht gestellt war, weil an Syphilis nicht gedacht wurde. Zwei mußten tracheo-

tomiert werden. Bei allen führte eine antiluetische Kur (Salvarsan) zur Heilung. Jod ist bei allen zur Stenose neigenden Fällen zu widerraten.

Adolf Schulz (Danzig).

Guttmann, V. (Prag): Über die Ätiologie der Rekurrenslähmung. (Arch. intern. de Laryngologie usw., Jan. 1923.)

Verf. gibt einen Überblick über die verschiedenen Ursachen der Rekurrenslähmung und macht darauf aufmerksam, daß bei den Infektionskrankheiten, bei welchen Rekurrenslähmung vorkommt, die Lymphdrüsen anschwellen und somit die Lähmung nicht immer eine toxische Neuritis sein müsse, sondern auch durch Druck der Drüsen entstehen könne. Er beschreibt drei selbst beobachtete Fälle von Rekurrenslähmung bei Grippe, welche für diese Ansicht sprechen. Ferner hat er einen Fall von Stimmbandlähmung bei Gicht gesehen, ohne daß lokale entzündliche Veränderungen im Kehlkopf auftraten, so daß eine Lähmung des N. recurrens bei Gicht angenommen werden muß.

Farner (Zürich).

Braun: Chronische Postikuslähmung und Herzinsuffizienz. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1922, Nr. 46.)

Eine 53jähr. Kranke, die seit vielen Jahren eine Stimmbandlähmung hatte, an die sie bereits gewöhnt war, so daß nur bei größeren Anstrengungen Atemnot auftrat, bekommt kurz vor ihrer Spitalsaufnahme angeblich nach plötzlichem Erschrecken Dekompensationserscheinungen, denen sie erliegt. Laryngoskopisch wird eine inkomplette beiderseitige Postikuslähmung konstatiert. B. erörtert nun ausführlich die Beziehungen zwischen normaler Atmung und Herztätigkeit und führt an, daß hier durch die namhafte respiratorische Insuffizienz eine verminderte Durchlüftung des Blutes sowie eine andauernde Sauerstoffverarmung der Gewebe die Folge war. Dies führte wieder zu einer vermehrten Herztätigkeit, wobei das Herz durch die mit schlechter arterialisiertem Blute versorgten Kranzarterien mangelhaft ernährt wurde, ein Circulus vitiosus, der schließlich zum Tode des Individuums führte. Wodak (Prag).

Lafrenz: Über Luftröhrensyphilis. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 356.)

Zehn Sektionsfälle von luetischen Affektionen des Kehlkopfs und der Luftröhre. Im Schrifttume ist fast nur das tertiäre Stadium erwähnt. Nur einmal Kondylome der Trachea. L. erwähnt ebenfalls nur tertiäre Formen, meistens strahlige Narben. Einzelne hatten zu Strikturen geführt, in einem Falle bestand eine klinisch im Röntgenbild schon festgestellte Fistel zwischen Luft- und Speiseröhre. Adolf Schulz (Danzig).

Paunz: Über die Erfolge der direkten Tracheo-Bronchoskopie beim Durchbruch tuberkulöser Lymphdrüsen in die Luftwege bei Kindern. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 1, S. 27.)

4 Fälle, in denen der Durchbruch von tuberkulösen Mediastinalabszessen in den Bronchus bronchoskopisch festgestellt und behandelt

wurde. In einem Falle, in dem durch die obere Bronchoskopie die Diagnose gestellt wurde, wurde zur Erleichterung der Entleerung des Abszesses tracheotomiert und dann die untere Bronchoskopie geübt. Durch sie gelang es, Drüsensequester herauszuholen und die drohende Erstickung abzuwenden. Drei Fälle wurden geheilt, einer starb. Abbildungen der Drüsensequester und von Bronchialdrüsen, sowie ein Überblick über die bisher bekannten 19 ähnlichen Fälle sind hinzugefügt.

Adolf Schulz (Danzig).

V. Speiseröhre.

Shukoff: Zur Frage über die vorteilhafte Lage der Kranken während der Ösophago- und Bronchoskopie. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- u. Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 344.)

Sagittalschnitte durch gefrorene Leichen (4 Abb.) haben S. zu dem Schlusse kommen lassen, daß die Bauchlage die vorteilhafteste Stellung bei der Ösophago-Bronchoskopie ist. Der Kranke liegt auf einem hohen Tische, ein Assistent hält den Kopf, der nicht weit zurückgebogen werden braucht. Klinisch hat S. diese Methode in einer Reihe von Fällen erprobt.

Adolf Schulz (Danzig).

Sternberg (Berlin): Neue Gesichtspunkte aus der Mechanik für die Mechanik des physiologischen Rohres der Speiseröhre und die Mechanik des physikalischen Rohres eines rationellen Gastroskops von neuem Typ. (Zentralblatt für Chirurgie, 1923, Nr. 5.)

Über die Arbeiten St.s betr. die Konstruktion von zweckmäßig gebauten Gastroskopen ist an dieser Stelle mehrfach referiert worden. St. weist in der vorliegenden Arbeit von neuem mit Nachdruck darauf hin, daß die Gastroskopie nur dann völlig gefahrlos und erfolgreich sein wird, wenn man bei der Konstruktion des Gastroskops die Disziplinen der Mechanik, und zwar die Elastizitätslehre und die Festigkeitslehre in genügender Weise berücksichtigt. Die Einzelheiten der sehr ausführlichen Arbeit, die ein ziemliches Verständnis für mathematische Formeln und Ableitungen voraussetzt, müssen im Original eingesehen werden. St. kommt in der Hauptsache zu folgenden Schlüssen: 1. Das Instrument muß starr sein. 2. Der untersuchte Mensch bzw. sein Ösophagus muß maximal auf Biegung in Anspruch genommen werden. 3. Das Kaliber des Instrumentes muß minimal sein, damit die Bewegungsfreiheit des Menschen in toto zur Untersuchung maximal sein kann und damit auch die Bewegungsfreiheit des biologischen Rohres im Menschen in toto maximal sein kann, ebenso wie schließlich die Bewegungsfreiheit des instrumentellen Rohres innerhalb des biologischen Rohres maximal sein muß.

Stein (Wiesbaden).

Henle (Dortmund): Zur Behandlung der Ösophagusstrikturen. (Zentralblatt für Chirurgie, 1922, Nr. 50.)

Es ist richtig, daß in der großen Mehrzahl der Fälle von Ösophagusstrikturen bei geeigneter Technik und der nötigen Geduld die Sondierung gelingt. Man muß dabei die Zeiten benutzen, in denen die Durchlässigkeit der Striktur größer ist wie an gewissen anderen Tagen. Im allgemeinen werden kleine Stahlkugeln zum Schlucken gegeben, welche an einem Faden hängen und dann späterhin mit einem Elektromagneten aus der Magenfistel herausgezogen werden. In einem besonders hier näher beschriebenen Falle, bei dem es sich um ein 3jähriges Kind handelte, hat H. die Stahlkügelchen in sehr erfolgreicher Weise durch glattpolierte Oliven aus Elfenbein ersetzt, nachdem sich eine Bougierung mit anderen Hilfsmitteln als unmöglich erwiesen hatte. Die Oliven sind auf einen starken Seidenfaden in Abständen von 10—12 cm aufgereiht und werden durch die Magenfistel wieder herausgezogen. Der Erfolg der Behandlung war ausgezeichnet und führte zur völligen Heilung der Striktur.

Stein (Wiesbaden).

---

v. Eicken: Über drei bemerkenswerte Fremdkörper der Speiseröhre. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 2, S. 163.)

Zweimal lag ein Knochenstück, das in der Speiseröhre vermutet wurde, im Sinus piriformis. Ein dritter Fremdkörper, eine Zahnplatte, war durch das Ösophagoskop an ihrem unteren Rande gefaßt; die Brüningsche Krallenzange hatte sich so fest verhakt, daß sie nicht entfernt werden konnte. Das Ösophagoskoprohr war mithin festgekeilt. Diese unangenehme Sachlage wurde dadurch beseitigt, daß die Krallenzange auseinandergebrochen wurde, so daß nur die Uhrfeder darin blieb. Über diese wurde jetzt ein weiteres Rohr geschoben und durch dasselbe mit anderer Zange die Gebißplatte am oberen Rande gefaßt und entfernt. Zwei Abbildungen veranschaulichen die Sachlage.

Adolf Schulz (Danzig).

Muck: Zur klinischen Diagnose des angeborenen Verschlusses der Speiseröhre. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 2, S. 167.)

Zwei Fälle. Bei dem einen wurde ein Verschluß der Speiseröhre mittels Ösophagoskop festgestellt. Die Sektion bestätigte dieses. Sowohl das abdominale Ende der Speiseröhre wie auch das obere endigten blindsackförmig. Das erstere steht mit der Luftröhre in Verbindung, das letztere hat eine sehr entwickelte Muskularis. Bei einem zweiten ähnlichen Falle wurde der Verdacht des Speiseröhrenverschlusses durch die Sektion bestätigt.

Adolf Schulz (Danzig).

Sternberg (Berlin): Ein einfacher Kunstgriff zur Herabsetzung der Gefährlichkeit der Gastroskopie. (Zentralblatt für Chirurgie, 1923, Nr. 2.)

Die Gefahrpunkte für die Durchführung des Gastroskoprohres liegen am Anfang und am Ende der Speiseröhre bzw. am Anfang des Magens. Hier ist am ehesten die Perforation zu befürchten; besonders gefährdet sind Fälle von Karzinom und Ulkus. Diese Mißfälle werden sich erst dann ganz ver-

meiden lassen, wenn einmal die Gesetze der Mechanik (Dehnbarkeit und Festigkeit) auch in bezug auf die Organe selbst, um die es sich hier handelt, genau studiert worden sind. Vorläufig empfiehlt St., um der eventuellen Gefahr durch Dehnung zu begegnen, die Anwendung eines Zweiwegehahns, wie er zur Zystoskopie benutzt wird. In Kombination mit dem Sussmannschen Knopf wird dann der Vorteil der Möglichkeit zur Erhöhung des Druckes mit dem zweiten Vorteil verbunden, den erhöhten Druck, falls nötig, jederzeit wieder herabsetzen zu können. Der Zweiwegehahn (Georg Wolf, Berlin NW, Karlstraße 18) kann leicht an jedem Endoskop eingeschaltet werden.

Stein (Wiesbaden).

Minnigerode: Ein neues Verfahren zur Frühdiagnose der Mediastinitis nach Fremdkörperverletzung der Speiseröhre. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 2, S. 171.)

Das neue Verfahren ist das Röntgenbild, durch welches ein initiales Emphysem hinter der Speiseröhre festgestellt wird. Die Luft tritt durch den Schleimhautriß mit den Infektionskeimen ein. Das Emphysem ist ein Zeichen, daß das periösophageale Gewebe infiziert ist und bildet, besonders wenn seine Vergrößerung festgestellt werden kann, Indikation zum Eingriffe von außen. 4 Fälle. 1. Ein durch Inzision von innen geheilter Hypopharynxabszeß. 2. Nach einer gut gelungenen Herausnahme einer Fischgräte entwickelt sich ein Abszeß, dessen Heilung zunächst von innen versucht wird; eine Eröffnung von außen rettete den Fall nicht mehr. 3. u. 4. Bei beiden bildete das im Röntgenbilde festgestellte retroösophageale Emphysem die Hauptindikation zum Eingriff von außen. Bei dem einen Fall wurde damit gleichzeitig die ösophagoskopisch nicht gefundene Nähnadel herausgeholt. Bei ihm konnte man — es wurde in örtlicher Betäubung operiert — eine Zunahme des Emphysems bei Schluckbewegungen feststellen. Bei dem 4. Falle war ein Knochenstück ösophagoskopisch bereits entfernt. Das auf der Röntgenplatte festgestellte Emphysem sowie leichte Temperaturen und Druckschmerz bildeten den Grund zur Freilegung des periösophagealen Gewebes. Beide Fälle heilten.

M. fordert eine Kontrolle der Speiseröhrenverletzungen schon vom ersten Tage und operatives Eingehen von außen bei den ersten Zeichen eines Fortschreitens der Entzündung im periösophagealen Gewebe.

Wiedergabe von 13 Röntgenbildern.

Adolf Schulz (Danzig).



Klestadt: Eine noch nicht beobachtete Form der Speiseröhrentuberkulose — Heilung derselben. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1922, Bd. 109, H. 2/3.)

54jähr. Frau mit Schluckbeschwerden. Ösophagoskopisch im Eingang der Speiseröhre ein Tumor, von dem eine Probeexzision entnommen wird. Am folgenden Tage Eiterentleerung, im weiteren Verlauf interkurrente Unterlappenpneumonie, Heilung des „Tumors" mit mäßig strikturierender Narbe. Histologische Untersuchung: tuberkulöses Gewebe. Hinweis auf die außerordentliche Seltenheit dieser Form der Tuberkulose (harter, kompakter Tumor) und ihre Entstehung durch Kontinuitätswucherung periösophagealer, röntgenologisch nachweisbarer tuberkulöser Lymphknoten. Kulcke (Königsberg).

VI. Schilddrüse.

Scenes, A. und **Bircher, F.** (Zürich): Über Basalstoffwechseluntersuchungen bei Schilddrüsenerkrankungen. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1923, S. 263.)

Nach den unter Clairmont an der chirugischen Universitätsklinik in Zürich gemachten und in der Arbeit niedergelegten Erfahrungen der beiden Verfasser erweist sich die Untersuchung des Basalstoffwechsels bei Schilddrüsenerkrankungen als wichtig sowohl in bezug auf die Diagnose als bezüglich der Operationsindikation. Im weiteren kommt dem genannten Verfahren auch Bedeutung zu für die Beurteilung des Operationsresultates und ebenso für die Beurteilung der Röntgen- und der Schilddrüsentherapie. Schlittler (Basel).

Geringer, J.: Der endemische Kropf in Niederösterreich mit einem kurzen Überblick über ähnliche Verhältnisse in den übrigen Bundesländern. (Wiener klinische Wochenschrift, 1923, Nr. 10.)

Autor gibt nach eingehender Übersicht über das Auftreten des Kropfes in den einzelnen Bundesländern folgende Zusammenfassung seiner Ergebnisse und Vorschläge:

Die Kropfkrankheit ist eine Konstitutionsanomalie in bestimmten Gegenden, wofür besonders das weibliche Geschlecht prädisponiert und die meist schon mit dem Keimplasma vererbt wird. Die Ursache der Auslösung scheint in einem Mangel an Jodzufuhr zu liegen. Die Annahme einer Infektion ist nicht aufrecht zu halten. Der Vorschlag, mit dem täglichen Kochsalzgenuß eine Joddurchsetzung der gefährdeten Bevölkerung vorzunehmen, ist zu begrüßen. Allen Kropfgegenden ist nur jodhaltiges Kochsalz in der Konzentration von $^{4}/_{10000}$ % zu verabfolgen. Über das Vorkommen (Zu- oder Abnahme) der Kropfkrankheit ist alljährlich von den Gemeindeärzten (Schüleruntersuchungen!) zu berichten. Wodak (Prag).

Wagner-Jauregg: Zur Therapie und Prophylaxe des Kropfes. (Wiener klinische Wochenschrift, 1923, Nr. 8.)

Nach den neuesten Untersuchungen und Theorien über die Kropfätiologie soll der Jodmangel die Ursache der Kropfbildung sein, wenigstens beim endemischen Kropfe. W. schlägt vor, in Befolgung der Bayardschen Erfahrungen Salz mit Jodzusatz (4 mg auf 1 kg) von Staats wegen der Bevölkerung zu geben. Die Bayardschen Erfolge mit der zwangsweisen Verabreichung von jodhaltigem Salze waren in der Schweiz nach einem Jahre glänzende, indem weiche Strumen vollständige Rückbildung erfuhren und neue Strumen sich nicht zeigten. Nachteilige Folgen waren nicht zu beobachten. W. empfiehlt daher diese Art der Kropfbehandlung für die kropfverseuchten Gegenden Obersteiermarks obligatorisch. Wodak (Prag).

Eggenberger, H. (Herisau): Die Verhütung des Kropfes und des Kropfrezidivs. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1923, S. 245.)

Es ist das Verdienst von H. Hunziker, nachgewiesen zu haben, daß schon ganz kleine Dosen von Jod antistrumös wirken und eine Verhütung des Kropfes schon erreicht werden kann mittels 1 Tropfens einer $^1/_4$ %igen Jodkalilösung täglich während langer Zeit genommen. Das Jod ist jedenfalls ganz ähnlich wie Chlor, Phosphor, Eisen, Kalzium als ein absolut unentbehrliches organisches Nahrungsmittel zu betrachten, wobei der Schilddrüse die Rolle eines Jodreservoirs zukommt. Bei einem Vergleich des durchschnittlichen Jodgehalts der Schilddrüsen aus kropffreier Gegend (Hamburg) und aus einer Kropfgegend (Freiburg i. B.) ergibt sich, daß die durchschnittlich doppelt so großen Freiburger Drüsen auf das Gramm eingetrocknete Drüse berechnet, 10mal weniger jodreich sind als die Hamburger Drüsen und infolgedessen durch Oberflächenvergrößerung und Gewebszunahme einen bestimmten Jodgehalt zu erreichen suchen. Der Mensch bedarf also einer physiologischen Joddosis, und da nun in kropffreien Zonen die gesamte Natur einen Überfluß an Jod aufweist, während in Kropfgegenden Mensch und Tier nur mit Mühe ihren Jodbedarf decken können, so muß die Jodmenge für letztere so weit gesteigert werden, daß sie jener in kropffreien Gegenden gleichkommt. Als natürlichster Jodträger kommt nun vor allem das Kochsalz in Betracht, da es von allen Menschen täglich in bestimmter Menge eingenommen wird, unsere Kropfprophylaxe also der ganzen Bevölkerung automatisch zukommt. Diese Methode hat außerdem noch den Vorteil, daß eine Überdosierung nicht möglich ist bei Zusatz von 0,005 Jodkali auf 1 kg Kochsalz. Im Kanton Appenzell wird dieses jodierte Salz bereits von $^2/_3$ der Bevölkerung verwendet, die Kosten betragen

1 Rappen pro Kopf jährlich. Es ist zu hoffen, daß nicht nur der Kropf, sondern auch die mit ihm einhergehende kretinische Degeneration weiter Bevölkerungsschichten günstig beeinflußt wird. Schlittler (Basel).

Holst, J. (Christania): Der latente Basedow. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1923, S. 147.)

Basalstoffwechselbestimmungen an Basedow- und Strumapatienten der chirurgischen Universitätsklinik in Christiania ergaben Verf., daß hier und da Fälle von latentem Basedow vorkommen, wo also die gewöhnlichen klinischen Untersuchungsmethoden den Hyperthyreoidismus nicht nachzuweisen vermögen. Solche Fälle zeigen aber eine Erhöhung des Basalstoffwechsels bis 125—130% des Normalen. Die operative Reduktion des Kropfes führt diese Erhebung zur Norm zurück, was seine thyreogene Natur beweist. Die Existenz dieses latenten Basedow erklärt die oft unberechenbare Wirkung des Jods auf den Kropf (Übergang in Jodbasedow). Eine Steigerung des Basalstoffwechsels ergibt also eine Kontraindikation für die Jodtherapie.

Gegenüber der schweizerischen Kropfendemie zeichnet sich die norwegische aus durch häufigeres Auftreten von Basedow und größere Jodüberempfindlichkeit, hingegen ist der Kretinismus selten in Norwegen. Der pathologisch-anatomische Bau der Kröpfe ist in beiden Ländern ganz ähnlich. Da nun Norwegen zu den ausgesprochen jodhaltigen Gegenden gehört, so wäre es denkbar, daß die Schweiz unter der Jodprophylaxe die endemische Struma nicht los wird, jedoch den Kretinismus, dafür aber die Basedowfälle sich vermehren. Schlittler (Basel).

VII. Stimme und Sprache.

Nadoleczny: Untersuchungen mit dem Atemvolumschreiber über das pulsatorische Tremolo der Singstimme. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 1, S. 66.)

Ein normales kardiopneumatisches Geräusch ist beim Kehlkopfspiegel und ruhiger Atmung hörbar. Das pulsatorische Tremolo ist eine rhythmische Tonschwankung, bewirkt durch den Einfluß der Herzbewegung. Es ist am Ende der Ausatmung bei leisen Tönen hörbar. Der geübte Sänger vermag das pulsatorische Tremolo zu unterdrücken, es ist bei stimmlicher Ermüdung deutlicher, es beeinflußt Stimmstärke und auch Stimmhöhe und ist auf allen sphygmographischen Aufnahmen der Atem- und Kehlkopfbewegungen sichtbar.

N. benutzte den Atemvolumschreiber nach Gutzmann-Wethlo mit eigenen Abänderungen und konnte mittels eines genau geschilderten rechnerischen Kunstgriffes den Mehrverbrauch an Luft messen. Er betrug bei tiefen Pianotönen für die Männerstimme 0,5—1,5 ccm. Adolf Schulz (Danzig).

Barth: Geschlecht und Stimme. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 4, H. 1, S. 96.)

Neben der äußeren Gestalt und dem Haarwuchs gehört die Stimme zu den hervorstechendsten sekundären Geschlechtscharakteren. In den unteren Graden der Tierreihe besitzen nur die Männchen eine Stimme, bei den Vögeln sind diese besonders damit bevorzugt, unter den Säugetieren bewirkt die Brunstzeit eine wesentliche Kräftigung dieses Organs, z. B. bei den Hirschen eine Vergrößerung des Kehlkopfes und der Schilddrüse, bei den Seeelefanten eine solche der Nase als Resonanzboden.

Bei den Menschen setzt mit der Pubertät eine wesentliche Änderung der Stimme ein. Der männliche Kehlkopf wird größer, die Stimmlippen länger (3 cm gegen 2 cm beim Weibe). Die männliche Stimme wird um eine Oktave tiefer, die weibliche um dasselbe höher. Mit Erlöschen der Geschlechtsfunktion tritt wiederum eine, wenn auch weniger regelmäßige Änderung der Stimme ein.

Deutlicher noch sind die pathologischen Änderungen der Stimme. Die operative frühzeitige Entfernung der Keimdrüsen bewirkt beim männlichen Individuum die Kastratenstimme, die in der altitalienischen Oper sehr geschätzt wurde. Die weiteren Symptome der Kastration waren Ausbleiben des Bartwuchses, Längenwachstum und Fettsucht. Diese Erscheinungen werden auch bei Erkrankungen der Hypophyse beobachtet, die als Antagonist der Keimdrüse aufgefaßt werden muß. Die innere Sekretion der Hypophyse überwiegt dann die der Keimdrüse, im umgekehrten Falle tritt Zwergwuchs ein. Von geschlechtlich entgegengesetzten Stimmerscheinungen tritt bei Männern die persistierende Fistelstimme auf, beruhend auf Wachstumstörungen des Musc. thyreo-arytaenoideus oder funktionellen Störungen. Gegen sie nur Übungstherapie! Die Baßstimme beim weiblichen Geschlecht erklärt B. als ein hermaphroditisches Zeichen. Die Grundform jedes Individuums ist zunächst asexuell; wenn dann die geschlechtliche Normierung eingetreten ist, so bleiben kleine Reste der anderen Keimdrüse zurück. Sie können aber ihre innersekretorische Wirkung nur bei Erschöpfung der dominierenden Keimdrüse entfalten; so beobachten wir bei den meisten Menschen zeitweise andersgeschlechtliche Eigenschaften. Zwischen dem Extrem einer dauernd tätigen einseitigen Geschlechtsfunktion und einem echten Hermaphroditismus, bei dem beide Keimdrüsen

voll ausgebildet sind, gibt es alle Übergänge. Jenseits der Pubertät spielt die Entfernung der Keimdrüsen bezüglich der Stimme bei Frauen keine wesentliche Rolle, bei Männern ist jedoch bis zum 25. Lebensjahr noch Eintritt der Kastratenstimme beobachtet.

Adolf Schulz (Danzig).

Rabotnow: Zur Frage über die Stimmbildung bei Sängern. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2, H. 3/4, S. 322.)

R. legt seine Ansicht über die Physiologie der Sängerstimme dar, geprüft an bekannten Sängern Moskaus. Die Nase mit ihren Nebenhöhlen bildet einen richtigen Helmholtzschen Resonator, die Luftröhre und die Brusthöhle — physikalisch freilich nicht begründet — einen sogenannten Unterresonator. Bei der Stimmbildung der Tiere ist im hinteren Teil der Stimmbänder immer ein breiter Luftabfluß, beim Menschen können die Stimmlippen völlig schließen. Bei den meisten Sängern findet jedoch bei der Schallerzeugung gleichzeitig ein Luftabfluß statt. Die Annäherung der Stimmlippen geschieht durch einen komplizierten Muskelapparat, insbesondere durch den M. constrictor pharyngis inf. Je weniger Luft abfließt, um so geringer ist die Quantität der zur Stimmbildung nötigen Luft. Dieses unnötige und schädliche Ausfließen der Luft ist darstellbar durch die alte italienische Methode, eine Kerze vor den Mund zu halten, die auch bei lautesten Tönen nicht flackern soll. Eine genauere Methode ist die Graphische, deren R. sich in zahlreich wiedergegebenen Kurven bedient. Sie gibt direkt ein Bild, die Stimmausnutzung des Sängers zu beurteilen, eventuell Fortschritte in dieser Richtung bei Schülern festzustellen. Adolf Schulz (Danzig).

Seemann, M.: Über persistierende Fistelstimme. (Casopis lékaruv ceskych, 1923, Nr. 4.)

Die Störungen der Mutation teilt S. ein 1. in protrahierte Mutation; 2. perverse Mutation, tiefe Stimme beim Mädchen, hohe Stimme beim Knaben; 3. persistierende Fistelstimme.

Von letzterer Mutationsstörung hat Verf. 15 Fälle beobachtet und mit ihr befaßt sich die vorliegende Abhandlung. Die Untersuchung zeigt Schwingungen der Stimmbänder nach dem Falsettypus, wobei die vertikale Komponente die horizontale überwiegt. 2. Auffallendes Hinaufsteigen und auch Rückwärtstreten des Larynx, so daß derselbe bis hinter dem Zungenbein liegt. Laryngoskopisch: Starkes Herabdrücken des Petiolus epiglott., Verschluß des Ventriculus Morgagni, Offenstehen des hinteren Anteiles der Glottis. (Die von S. in einem Falle angeführte Überkreuzung der Aryknorpel ist ein so häufiges und vages Symptom, daß die Laryngologie damit eigentlich noch nichts

rechtes anzufangen weiß. Anm. d. Ref.) Seemann rechnet die persistierende Fistelstimme zu den „spastischen Dysphonien" (Spasmus der äußeren Larynxmuskulatur). Die Ursache sieht S. in konstitutionellen Momenten, und zwar handelt es sich um den dysplastischen Typus. Familiäres Vorkommen hat er mehrfach beobachtet (psychische Ansteckung? Ref.). Hypoplastische Ausbildung der hinteren Larynxpartien sah Verf. bei 2 Fällen, Brüdern; Prognose günstig; Therapie: Verhinderung des Aufsteigens des Larynx. Vorneigen des Kopfes, Drücken des Kehlkopfes nach rückwärts und abwärts. Vibrationsmassage des Thorax. Später einstimmbare Vibration. R. Imhofer.

Seemann, M.: Die Ursachen der Stummheit im Kindesalter. (Casopis lékaruv ceskych, 1922, Nr. 21.)

S. geht zunächst auf die Entwicklung der Sprache beim Kinde ein und weist darauf hin, daß nach den Untersuchungen von Kutvirt beim Kinde schon in den ersten Lebensstunden Reaktion auf Schalleindrücke festzustellen ist. Zur Entwicklung der Sprache führen 2 Momente: 1. der Nachahmungstrieb, 2. Reflexe (Äußerungen der Freude, des Unbehagens usw.). Für die Entwicklung der Sprache sind 3 Momente maßgebend: 1. die Perzeptionsorgane, 2. die Sprachzentren des Gehirns, 3. die peripheren Sprachwerkzeuge. Nach dieser Gruppierung teilt Verf. die Stummheit beim Kinde ein. Die häufigste Ursache der Stummheit infolge Störung der peripheren impressiven Bahnen ist die Taubheit (Taubstummheit). Bekannt ist, daß bei Gehörsverlust auch schon vorhandene Sprache leiden, ja sogar vollkommen verloren gehen kann. Dies kann bis zum 14. Lebensjahre geschehen, ist aber nach dem 8. Jahre im allgemeinen selten; es hängt dies ab von dem Grade der Schwerhörigkeit, der Intelligenz, und nicht zum wenigsten von der Sorgfalt, die einem ertaubten Kinde gewidmet wird. Bezüglich der Behandlung wird nur die moderne Therapie, die auf Gewinnung einer der natürlichen möglichst ähnlichen Sprache ausgeht, in Betracht gezogen. Bemerkenswert ist, daß S. auch die in letzter Zeit etwas in den Hintergrund getretenen Redukationsmethoden (Urbantschitsch, Itard) wieder empfiehlt. Eine Lücke in unserem Taubstummenwesen ist die völlige Nichtberücksichtigung der Kinder im vorschulpflichtigen Alter.

Die 2. Gruppe — Zurückbleiben der Entwicklung der Sprachzentren — findet sich vor allem bei allgemeiner geistiger Zurückgebliebenheit; die Idiotie ist hier eine der häufigsten Ursachen und die Differentialdiagnose oft sehr schwer. Die eigentliche Hörstummheit ist nicht gerade sehr häufig. Sie zerfällt a) in die motorische Hörstummheit: Verständnis für Sprache, Ausführung von Befehlen aber Sprachlosigkeit; diese Kinder sind meist

sehr verschüchtert, ängstlich und haben einen Widerwillen gegen jede sprachliche Betätigung. Die Behandlung ist aus diesem Grunde sehr erschwert; b) die sensorische Hörstummheit; diese ist häufiger, es ist Unverständnis für Sprach- und Gehörseindrücke vorhanden. Hier muß erst die Aufmerksamkeit des Kindes geweckt werden (Zeigen von Bildern usw.); c) die sensorisch-motorische Hörstummheit bei mangelhaftem Sprachverständnis, mangelhafte Funktion der Sprachorgane. Hier zeigt es sich häufig, daß andere Sinne auf Kosten des Gehörsinnes besonders scharf entwickelt sind (z. B. Gesicht, Gefühl). Weiter kommen in dieser Gruppe in Betracht die transitorische Aphasie, die infantile Pseudobulbärparalyse, endlich hysterische Aphasie.

3. Diese Gruppe, die bekannteste, behandelt S. am kürzesten. Das Ankyloglosson hat entgegen der Laienanschauung wenig Einfluß auf die Entwicklung der Sprache, auch schwere Erkrankungen der Zunge mit großen Defekten schließen eine Erlernung der Sprache durch Übung nicht aus. Schwerere Sprachstörungen zeigt die Makroglossie, ferner die Gaumenspalten (wobei auf die weniger bekannte submuköse Gaumenspalte aufmerksam gemacht wird); schließlich kommen Störungen der Nasenatmung ätiologisch in Betracht, wobei auch adenoide Vegetationen eine gewisse, aber im allgemeinen sehr überschätzte Rolle spielen. R. Imhofer.

VIII. Verschiedenes.

Kulenkampff: Über die Behandlung der Trigeminusneuralgien mit Alkoholinjektionen. (Zentralblatt für Chirurgie, 1923, Nr. 2.)

Von mehreren Seiten sind schwere Schädigungen nach Alkoholinjektionen bei Trigeminusneuralgie beobachtet worden. Diese Schädigungen sind wohl meist auf perineurale Injektionen zurückzuführen. Es muß daher vor allen Dingen erstrebt werden, die endoneurale Injektion durch eine vorherige Novokaininjektion zu sichern. Hierdurch wird auch eine spätere Regeneration des Nerven von vornherein ausgeschaltet, besonders wenn es gelingt, das trophische Zentrum, das Ganglion, zu treffen. Die echte Trigeminusneuralgie sitzt stets im Ganglion. Die Alkoholinjektion muß sehr langsam vorgenommen werden; für eine Alkoholmenge von 0,75—1 ccm rechnet K. 15—20 Minuten. Benutzt wird entweder der axiale Weg von Härtel oder der laterale Weg von Braun entlang der Fissura orbitalis inferior. Es hängt vom Einzelfalle ab, welcher Weg gewählt wird.

Stein (Wiesbaden).

Ramel, E.: Zur Behandlung der Syphilis mit einem neuen Bismutsalz (A propos du traitement de la syphilis par un nouveau sel de bismuth, oleo-bismuth Roche). (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1923, S. 316.)

An der Züricher dermatologischen Universitätsklinik durchgeführte Versuche mit dem von Hoffmann-La Roche (Basel) hergestellten Bismutpräparat ergaben ausgezeichnete Resultate. Die Wirkung ist der des Trepols zum mindesten gleichwertig, dabei die Toleranz viel größer. Die ungemein schwache Toxizität erlaubt langdauernde Verwendung, und es dürfte vor allem das Präparat in Verbindung mit Salvarsan ebenfalls sich eignen zur Behandlung luetischer Erkrankungen des Gehörorgans.

Schlittler (Basel).

Nather (Zürich): Disposition und Krebskrankheit. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1923, S. 54.)

Verf. hat die von Freund und Kaminer 1910 entdeckte Karzinomreaktion einer eingehenden Nachprüfung unterzogen und gefunden, daß in 80 % der Fälle das Serum Karzinomkranker das Abbauvermögen gegenüber Krebszellen verloren hat, während in den restlichen 20 % das Serum sich gleich verhält wie von Karzinomfreien, welch letztere Gruppe allerdings bedeutend kleiner wird, wenn die Fälle von verhornendem Plattenepithelkarzinom nicht mitberechnet werden.

Bei Karzinomfreien ergab sich nun, daß die unter dem 45. Lebensjahre nur in etwa 77 % abbauten, in 23 % aber das Abbauvermögen fehlte, die letzteren also genau gleich sich verhielten wie Krebskranke, obwohl sie kein Karzinom hatten. Nach dem 45. Lebensjahr zeigten Karzinomfreie nur noch in 22 % normales Abbauvermögen, während in 78 % dasselbe verschwunden war, trotzdem diese sicher kein Karzinom hatten (Krebsfreiheit z. T. durch Obduktion, z. T. durch jahrelange Beobachtung nachgewiesen).

Es besteht also ein gewisser Parallelismus zwischen prozentualer Abnahme des Abbauvermögens im höheren Alter und größerer Häufigkeit von Krebserkrankung im fortgeschrittenen Alter. Da nun Verf. durch Nachuntersuchung Radikaloperierter und dauernd Geheilter (Dauerheilungen bis zu 10 Jahren und darüber bei histologischer Feststellung des Karzinoms) eine Wiederkehr des Abbauvermögens nie beobachten konnte, so scheint der Verlust des Abbauvermögens beim Karzinomkranken nicht eine Folge, sondern eher die Ursache des Karzinoms zu sein.

Schlittler (Basel).

D. Gesellschaftsberichte.

Königl. ungar. Gesellschaft der Ärzte zu Budapest. Otologische Sektion.

Sitzung vom 18. Mai 1922.

Vorsitz: Krepuska. Schriftführung: Verzár.

1. Török, B.: Über Nachbehandlung der Trepanationshöhle mittels Ballons. Nach der lege artis ausgeführten Radikaloperation wird Unterlappen-Gehörgangsplastik angewendet. retroaurikulär vernäht, die Höhle tamponiert. Am 5. Tage wird der Tampon entfernt und, nachdem in die Paukenhöhle ein loses Gazestückchen gelegt worden war, ein in Glyzerin getauchter Gummiballon eingeführt, mit Luft aufgeblasen und der zuführende Schlauch abgeklemmt. Der Ballon wird 6—8 Tage hindurch täglich gewechselt, dann wird die Höhle freibelassen. Spr. war in 80 Fällen mit den auf diesem Wege gewonnenen Resultaten zufrieden; wo seitens der Tube oder Paukenhöhle kein störender Faktor zugegen war, war die Operationshöhle in 3—4 Wochen trocken. Neuerlich verfolgt Verf. bei der akuten Aufmeißelung folgenden Weg: Das Höhlensystem des Proc. mast. wird vollkommen ausgeräumt, dann die hintere Wand des knöchernen Gehörganges wie bei der Radikaloperation abgemeißelt, wobei nur in der Gegend des Aditus eine schmale Brücke belassen wird. Nach Abklingen der Entzündung in der Pauke und den Weichteilen wird ein Lappen gebildet, dann wie oben mittels Ballons weiter behandelt. Der Vorzug dieses Verfahrens besteht in der kurzen Zeit, welche zur Heilung beansprucht wird, in dem kosmetischen Resultat, hauptsächlich jedoch in der Möglichkeit, Rezidive der Mastoiditis auszuschließen.

Diskussion: Vály akzeptiert die Vorteile des Verfahrens bei Radikaloperation. Bemerkt betreffs der Schwartzeschen Operation, daß das Ausmaß des Eingriffes in jedem Falle wechselt und bloß in den seltensten Fällen die hintere Gehörgangswand entfernt werden muß; hier ist keine Plastik nötig, somit fallen auch Gründe, die für die Ballonbehandlung sprechen, weg. — Verzár sieht in der Ballonbehandlung den goldenen Mittelweg zwischen der alten Behandlung mit, und der neueren ohne Tampon; ist doch die Behandlungsart mit Ballon vom 10.—12. Tage an ebenfalls eine tamponlose. Was die Antrotomie betrifft, ist das Resultat nach frühzeitigem Weglassen des Tampons und Zunähen des oberen Teiles der Wunde so zufriedenstellend, sowohl was schnelle wie schöne Heilung betrifft, daß eine Komplizierung des sonst so einfachen Vorgehens

überflüssig erscheint. — Liebermann begrüßt die Neuerung bei der Radikalnachbehandlung, hat jedoch Bedenken betreffs Aufopferung der normalen Gehörgangswand bei den akuten Fällen. — Germán sieht den Vorteil des Vorgehens bei akuten Fällen in Betracht der Rezidive.

2. Götze, A.: Fall von Kleinhirnabszeß. 15jähr. Mädchen, linkes Ohr fließt seit 7 Jahren. Vollständiger Ausfall der Labyrinthfunktion links. Seit einer Woche Fazialisparese, schwere Symptome von Hirndruck und seitens des Kleinhirns. Bei Einleitung der Labyrinthektomie wird das ganze Labyrinth als beweglicher Sequester angetroffen und entfernt. Im Kleinhirn taubeneigroßer Abszeß. Heilung.

Diskussion: Ssász: Bei der soeben vorgenommenen Untersuchung des Patienten trat Vorbeizeigen nach links bei Kopfdrehung nach rechts auf, das Drehen nach links war wirkungslos. Hier fehlt sicher das linke Labyrinth, dementsprechend ist die Fischersche Reaktion nur einseitig, was für die vom Spr. lebhaft verteidigte labyrinthäre Entstehung spricht.

3. Bárczy, G., berichtet über das erste Jahr seines Schwerhörigenunterrichtes.

Krepuska.

Verhandlungen der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft.

151. Sitzung vom 4. Oktober 1922.

(Hospitalstidende, 1923, Jg. 66, Nr. 1.)

Vorsitzender: A. Thornval. Sekretär: Robert Lund.

E. Schmiegelow macht die Mitteilung, daß bestimmt worden ist, den nächsten internationalen Kongreß laut Einladung in Kopenhagen im Sommer 1925 oder 1926 stattfinden zu lassen.

Robert Lund: Primäre Ethmoiditis tuberculosa.

Bei einer 68jähr. Witwe entwickelte sich im Laufe von 4 Wochen ein mukozeleähnlicher Tumor von der Größe einer Nuß am Canthus internus oculi. Nichts Abnormes im Innern der Nase. Bei der Operation erwies er sich als ein zystischer Tumor mit dicker, gefäßhaltiger, fibröser Wand, der sich durch eine Knochenfistel in der Nasenwurzel in die kariös veränderten Siebbeinzellen fortsetzte. Mikroskopie: Typische tuberkulöse Veränderungen. Kein Zeichen von Tuberkulose anderswo.

Diskussion: Blegvad meint, daß tuberkulöse Ethmoiditis häufiger auftritt als gewöhnlich angenommen wird, indem die Ophthalmologen häufig eine tuberkulöse Dakryozystitis sehen, die aus tuberkulöser Ethmoiditis entstanden ist.

G. V. Th. Borries: Prominenz des Processus transversus des Atlas.

Er nimmt an, daß die Prominenz, die röntgenologisch nachgewiesen wurde, Ursache der rechtsseitigen Ohrenschmerzen war, an denen der Patient litt.

Viggo Schmidt: Adenoide Vegetationen und exsudativ-lymphatische Diathese.

Fortgesetzte Untersuchungen über die Verbindung zwischen adenoiden Vegetationen und exsudativ-lymphatischer Diathese zeigen, daß nur 5 von 193 adenoiden Kindern exsudativ-lymphatische Diathese hatten; bei all den andern fehlten die anamnesti-

schen und objektiven exsudativen Hautsymptome (Strophulus, Urtikaria, Kinderekzem, Crusta lactea usw.). Die Vermutungen der Pädiater, die adenoiden Vegetationen durch tierisch-fettfreie Kost — welche auf die Diathese und dadurch auf die Folgekrankheit, die adenoiden Vegetationen, einwirken sollte — verringern zu können, wird widerlegt: 1. teils durch Diätversuche, die ein negatives Resultat gaben, 2. teils durch Untersuchungen vom Verf. in Wien (Hajek-Klinik) unternommen, wo die Zahl der adenoiden Kinder während der Kriegsjahre sich nicht verringerte (im Gegenteil stieg), während doch der Fettinhalt in der täglichen Kost bis auf ein Minimum herunterging.

Diskussion: E. Schmiegelow: Die Mitteilungen von V. Schmidt beruhen auf einem ungeheuer großen statistischen Material — was Wien angeht auf etwa 140000 Fällen. Seine Untersuchungen bestärken E. S.s Auffassung.

G. V. Th. Borries: Nystagmuslineal.

Demonstration eines Lineals von Mattglas, 30 cm lang, 5 cm breit mit schwarzen Strichen und hellen Zwischenräumen; das Lineal verhindert nicht die Beleuchtung des Auges.

G. V. Th. Borries: Abnorme Reaktionen bei der schnellen Phase des optischen experimentellen Nystagmus.

Außer der Inversion (Bárány) können folgende Abnormitäten beobachtet werden: I. Mangel der schnellen Phase durch 1. mangelhafte Aufmerksamkeit, 2. stark zurückgesetzte Sehkraft, 3. die Anwesenheit eines spontanen, intrakraniellen Nystagmus, 4. Läsion der betreffenden Nervenbahnen. II. Änderung der schnellen Phase 1. durch spontanen (intrakraniellen) Nystagmus, 2. ohne einen solchen.

G. V. Th. Borries: Nachbehandlung Radikaloperierter.

Ein Vorschlag, die Wundhöhle mit Gazestreifen, durchnäßt mit hypertonischem (5%igem) Salzwasser zu tamponieren. Es bewirkt eine bedeutende Sekretions- und Granulationsverringerung.

Otto Boserup: Kleinhirnabszeß und Symptome abnormer Funktion des Otolithensystems.

Bei einem 55jähr. Manne mit einem von Caries, Os. occipit., entspringenden linksseitigen Kleinhirnabszeß, dessen Ohren gesund waren und wo sowohl die akustische Funktion wie die kalorische Reaktion normal waren, abgesehen von einer unsicheren Reaktion in der Auswärtsreaktion des linken Armes, fand man in liegender Stellung mit einer Kopfdrehung von 90° nach rechts keinen Nystagmus; wenn die Drehung behoben war rechtsseitigen Nystagmus, der an Intensität zunahm, wenn der Kopf 90° nach links gedreht wurde; in dieser Stellung Kopfweh und Schwindel. Der Nystagmus dauert an, so lange der Kopf in dieser Stellung gehalten wird. Unmittelbar nach der Öffnung des Abszesses verschwand der besprochene Nystagmus, fand sich aber etwa 20 Tage nach der Operation wieder ein wie früher und mit diffusen Hirndrucksymptomen.

Der Verf. nimmt an, daß der erwähne Nystagmus von einer intrakraniellen Abnormität in der Funktion des Otolithensystems stammt; bei postmortaler Autopsie wurde nichts Pathologisches in dem Vestibularapparat festgestellt.

Diskussion: Robert Lund: B.s Untersuchung des erwähnten Patienten gestattet nicht die Schlußfolgerung, daß eine abnorme Otolithenfunktion vorliegt. Der erwähnte Nystagmus kann auf der Drehung des Halses beruhen, wie es in einem Fall von Kleijn (Holland) beobachtet worden ist, in welchem Nystagmus sich bei Drehung des Kopfes in horizontaler Lage zeigte, nicht aber, wenn der Körper mitgedreht wurde, wobei Halsreflexe ausgeschlossen wurden.

Thornval: Bei Drehung des Halses kann man sich Nystagmus auch dadurch entstanden denken, daß der veränderte Druck auf die Halsgefäße den Blutzulauf zum Gehirn verändert.

Borries: Selbst wenn eine nähere Untersuchung in der Art wie die Boserups zeigen sollte, daß wirklich die Stellung des Kopfes im Verhältnis zur senkrechten Linie maßgebend sein sollte für die Auslösung von Nystagmus, ist damit noch nicht gesagt, daß es sich um eine Otolithenwirkung handelt; die veränderte Blutverteilung, der veränderte Druck usw., die auf das Gehirn einwirken, können ebensogut das Auftreten von Nystagmus bedingen, wie die Entstehung gewisser anderer Symptome, wie Kopfweh, Ohrensausen, ja sogar Blicklähmung und Aphasie als Folge von Stellungsveränderungen des Kopfes im Verhältnis zur Vertikalen festgestellt worden sind.

Lund: Um eine abnorme Funktion des Otolithensystems konstatieren zu können wird mindestens erfordert: 1. Untersuchung des Lagereflexes unter solchen Verhältnissen, daß keine Drehung des Halses eintritt, 2. Gegenrollungsversuch (Bárány).

Robert Lund: Fistelsymptom bei einem Nichtsyphilitiker mit intaktem Trommelfell.

Bei einer 40jähr. Frau, welche 3 Jahre an menièriformen Schwindelanfällen, Schwerhörigkeit und Kopfweh gelitten hatte und bei der sich weder subjektiv noch objektiv irgend ein Anhaltspunkt für Syphilis finden ließ, wurde bei der akustischen Untersuchung mit normalen Trommelfellen eine Schwerhörigkeit von nervösem Typus festgestellt. Die kalorischen Reaktionen normal. Gegenrollungsversuch: natürliche Verhältnisse. Bei der Lufteinblasung mit Tubenkatheter in die rechte Tube, bei Kompression im rechten Gehörgang und schließlich bei Einatmung von Amylnitrit (Borries): kräftiger, horizontal-rotatorischer Nystagmus nach rechts. Bei Aspiration in den rechten Gehörgang, bei Kompression im Trigonum carot. dx. (Mygind) und nach Aufhören der Amylnitritwirkung: horizontal-rotatorischer Nystagmus nach links.

Die Patientin litt gleichzeitig, mit einer normalen Zerebrospinalflüssigkeit, an einer rechtsseitigen Laryngoplegie, ohne daß man irgend ein Leiden der Brustorgane nachweisen konnte, außerdem an einer renalen Glykosurie in einer Form, die von einem Leiden in der Medulla oblongata herrühren kann.

Verf. sieht es nicht für ausgeschlossen an, daß die verschiedenen Symptome der Patientin 1. die Laryngoplegie, 2. das abnorme Fistelsymptom und 3. die renale Glykosurie sich auf eine gemeinsame Ursache beziehen, nämlich ein Leiden angio-neurotischer Natur in Medulla oblongata.

---

152. Sitzung vom 1. November 1922.
Ordinäre Generalversammlung.

Es wurde bestimmt, das die Dänische oto-laryngologische Gesellschaft Einladungen zu einem internationalen Oto-Rhino-Laryngologenkongreß für 1925 oder 1926 in Kopenhagen ergehen läßt.

Zu diesem Zweck wurde ein Arbeitskomitee gewählt, bestehend aus: Blegvad, Borries, Jakobsen (Aarhus), Kragh, Gottlieb Kjær, Robert Lund, H. Mygind, S. H. Mygind, Jorgen Moller, Viggo Schmidt, E. Schmiegelow, Schousboe (Odense), Strandberg, A. Thornval.

---

153. Sitzung vom 2. Dezember 1922.

Vorsitzender: A. Thornval. Sekretär: Robert Lund.

Jens Kragh: Die Bedeutung der Anaphylaxielehre für die Behandlung vasomotorischer Rhinitis.

Eine Übersicht über die Frage. Der Verf. hat selbst mit aufmunterndem Resultat einige Fälle von vasomotorischer Rhinitis mit Pepton behandelt.

Diskussion: E. Schmiegelow nimmt an, daß Asthma auf einer Vagusneurose, ausgelöst bei verschiedenen Gelegenheitsursachen, z. B. von nasalen Zweigen des Trigeminus, beruht (vasomotorische Rhinitis). Falls sich in der Nase ausgesprochene Irritationssymptome finden, kann das Leiden eventuell durch eine zweckmäßige rhinochirurgische Behandlung geheilt werden.

Thrane: Demonstration von Seifferts Autoskop.

Dieses wird empfohlen.

G. V. Th. Borries: Larynxödem bei Influenza.

Bei einem Influenzapatienten trat ein akutes Larynxödem ein, das augenblickliche Tracheotomie erforderte. Heilung.

Viggo Schmidt: Isolierte Neuritis vestibularis acuta rheumatica.

Bei einem 36jähr. Seemann entstand unter Einwirkung von Kälte akut eine isolierte, komplette Vestibularisausschaltung am linken Ohr mit den typischen Symptomen. Keine subjektiven oder objektiven Symptome von Syphilis. Die Zerebrospinalflüssigkeit war normal. Sonst keine Kopfnerven angegriffen. Gleichzeitig eine rheumatische Muskelinfiltration im Genick. Heilung durch Salizylbehandlung. Die Vestibularfunktionen stellten sich mit erhöhter kalorischer Reaktion auf der linken Seite ein. Nach 3 Wochen vollkommen normale Verhältnisse.

Viggo Schmidt: Fistelsymptom.

23jähr. Mann. Früher rechtsseitig radikaloperiert. 1922 Revision der Operationshöhle, worin Eiter und Granulationen. Das Gehör ziemlich herabgesetzt. Kein spontaner Nystagmus. Kalorische Reaktion tritt rechtsseitig schnell auf. Fistelprobe des rechten Ohres: Kein Nystagmus bei Kompression, solange der Druck hoch ist. Wenn der Druck bei der Luftsicherung durch die Tube nachläßt, entsteht ein horizontal-rotatorischer Nystagmus nach links, 45 Sekunden dauernd, mit Vorbeizeigung nach rechts. Bei nachfolgender Aspiration entsteht kein Nystagmus. Daß es sich um eine kalorische Wirkung handeln sollte wird dadurch ausgeschlossen, daß man die Kompression in einem Raum unternimmt, der bis zur Körpertemperatur geheizt ist. Der Verf. denkt sich einen ventilartigen Mechanismus in dem Granulationsgewebe der Promontorialwand.

Berliner oto-laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 1. Dezember 1922.

Finder demonstriert 1. eine Gaumentuberkulose, seit 20 Jahren geheilt,

2. eine Keratosis laryngis (verhorntes Epithel in zwiebelschalenartig geschichteten Lamellen auf beiden Stimmlippen).

Passow verwendet zum Verschluß der Tube nach Radikaloperation statt der Wittmaackschen Jodkatgutfäden einen Katgutnagel, hat auch bereits wiederholt versucht, auch bei nichtoperierten chronischen Mittelohreiterungen die Tube auf die gleiche Weise zum Verschluß zu bringen.

Vogel demonstriert eine Patientin, wegen Ozäna von Lautenschläger vor 1½ Jahren operiert mit gleichzeitiger Einpflanzung des Ductus Stenonianus in die Kieferhöhlen. Erfolg gut.

Joseph: Partielle Rhinoneoplastik zum plastischen Ersatz eines durch Lupus entstandenen Defekts von Nasenspitze und Nasenflügel.

Döderlein: Endotheliom des Kehlkopfs bei einem 17jähr. Mädchen, durch Laryngofissur entfernt.

Gieswein: Die physiologische Bedeutung des Bronchialbaums für die Sprechtonlage.

Vortragender erblickt in dem Bronchialbaum einen den Hauptsprechton verstärkenden Resonator.

E. Fachnachrichten.

Geh.-Rat Professor Dr. Denker (Halle), der am 19. April d. J. seinen 60. Geburtstag beging, hat von der ihm aus diesem Anlaß überreichten Spende von 4 Millionen Mark zunächst 1 Million als Preis für die beste in den nächsten 2 Jahren erscheinende Arbeit über „Otosklerose" bestimmt.

Habilitiert für Oto-Rhino-Laryngologie: Dr. Otto Steurer (Tübingen).

Berichtigung: S. 19 dieses Bandes, 15. Zeile von oben, muß es statt „Solluxlampe" „Quarzlicht" heißen, so daß der Satz sinngemäß lautet:

Doch läßt diese Methode in bezug auf Sicherheit und Gleichmäßigkeit der Wirkung bei dem jetzigen Stande der Technik, was das Quarzlicht wenigstens angeht, noch viel zu wünschen übrig.

F. Haupt-Register von Band XXI.

A. Fortschritte der Oto-Rhino-Laryngologie.

B. Sammel-Referate (Ergebnisse).

Sachregister.

Autorenregister.

